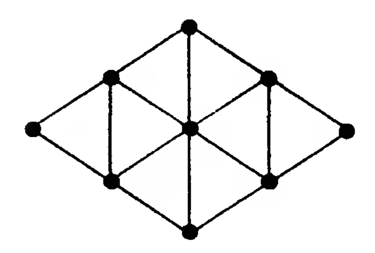
Знаменитые головоломки мира

Самые трудные головоломки из старинных журналов



Чарлз Барри Таунсенд

Москва
«АСТ-ПРЕСС»
1998

УДК 793
ББК 74.100.57
С 17

Charles Barry Townsend

World's Toughest Puzzles

Публикуется с разрешения STERLING PUBLISHING CO., INC.
и представителя Правообладателя Александра Корженевского (Россия)

Исключительное право на издание и распространение книг серии «Знаменитые головоломки мира» на территории России и стран СНГ принадлежит «АСТ-ПРЕСС»

Перевод с английского
Н. Капышиной, Н. Орловой (с. 64—74)

С 17 Самые трудные головоломки из старинных журналов. — М.: АСТ—ПРЕСС, 1998. — 96 с.: ил. («Знаменитые головоломки мира»).

ISBN 5-7805-0252-8

Семьдесят непростых головоломок из старинных журналов заставят поломать голову даже самых завзятых головоломщиков. И не рассчитывайте на легкий успех. Идти вперед придется нехожеными путями, и только самые упорные, самые настойчивые, самые сообразительные найдут заветное решение.

С $\frac{4306030000-043}{8Ш9(03)-98}$

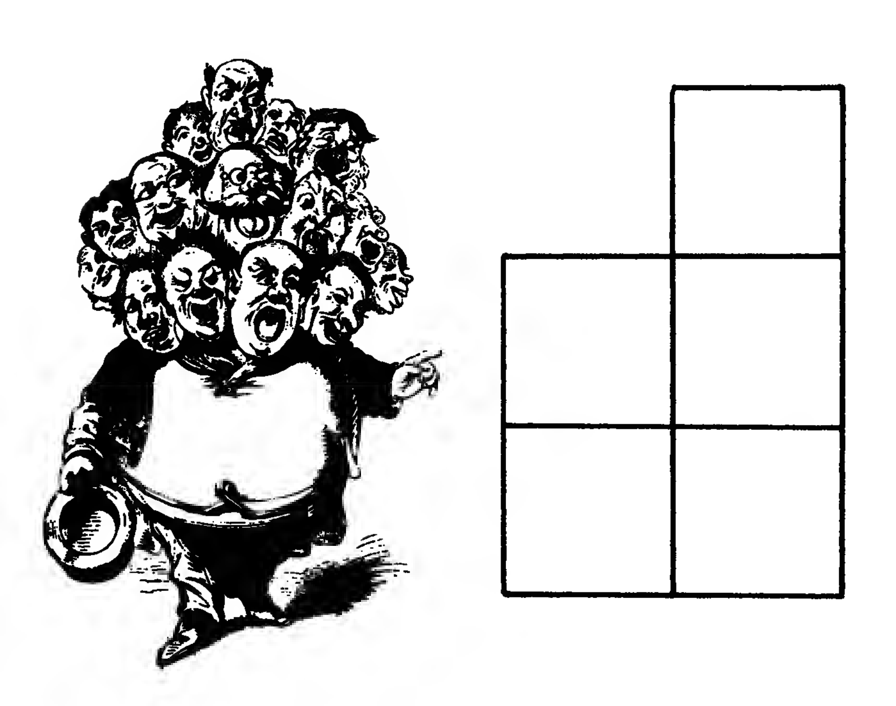
УДК 793
ББК 74.100.57

ISBN 0-8069-6963-6 (англ.)
ISBN 5-7805-0252-8

Дорогие читатели!

Приветствуем всех, кто готов задать хорошую работу своему уму! Перед вами книга, в которую вошли, по нашему мнению, наиболее трудные головоломки мира. На ее страницах вы встретитесь с пингвинами, монетами, бумагой, числами, фокусами, археологией, колоколами, чулками, крышками от бутылок и морскими коньками. Все эти головоломки прошли испытание временем. Им может быть как пять, так и сто пять лет, но все они проверят вашу сообразительность и способность решать хитроумные задачки. Итак, отложите на время дела и попробуйте решить шестьдесят непростых головоломок.

Хитроумный землемер



Однажды в кофейню небольшого городка зашел землемер и стал рассказывать о дельце, которое он только что провернул.

Два фермера купили пять акров земли и попросили землемера проложить прямую линию для изгороди так, чтобы она поделила купленную ими землю на две равные части. Хорошенько подумав, землемер нашел решение. Однако он уехал из города, так и не сказав никому, КАК он это сделал. А вы сможете объяснить жителям городка, как землемеру удалось это сделать?

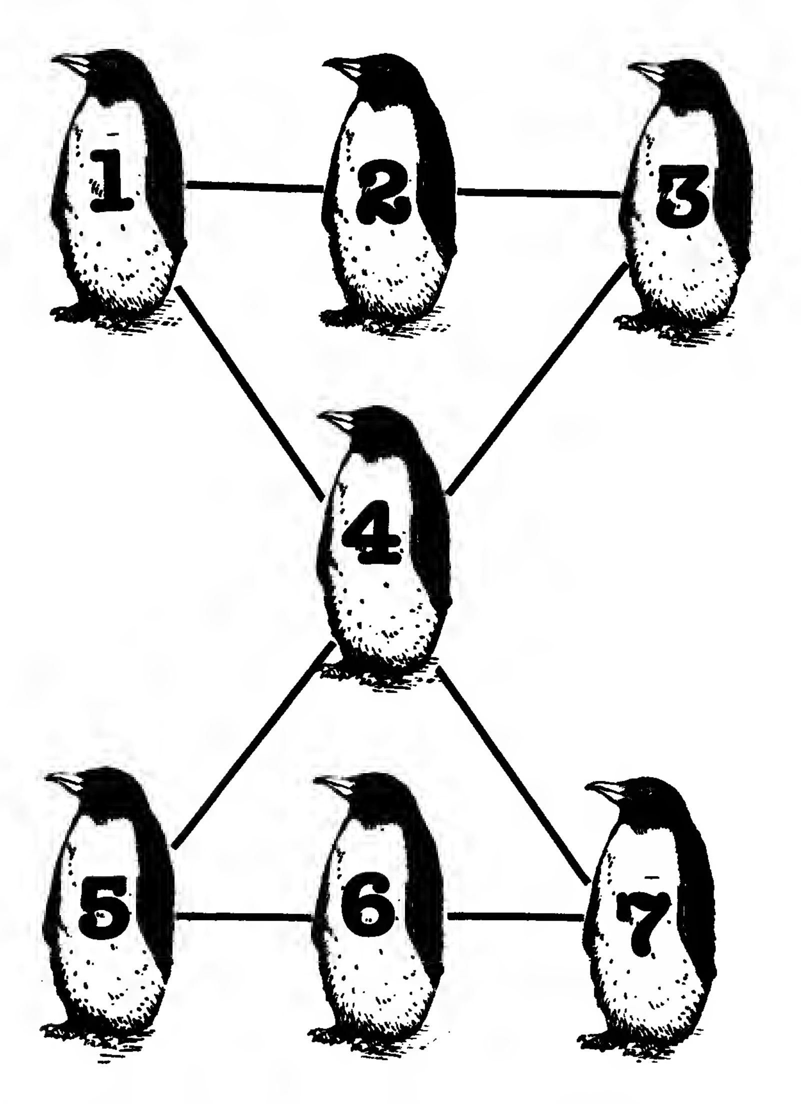
Считаем в уме



Конечно! «Волшебник Мысли» никогда не ошибается. Вот как это делается. Попросите кого-нибудь завязать вам глаза, а затем написать пятизначное число, умножить его на девять и зачеркнуть любую цифру. А теперь попросите сложить оставшиеся цифры и назвать сумму. Теперь вы без труда угадаете зачеркнутую цифру. Фантастика!

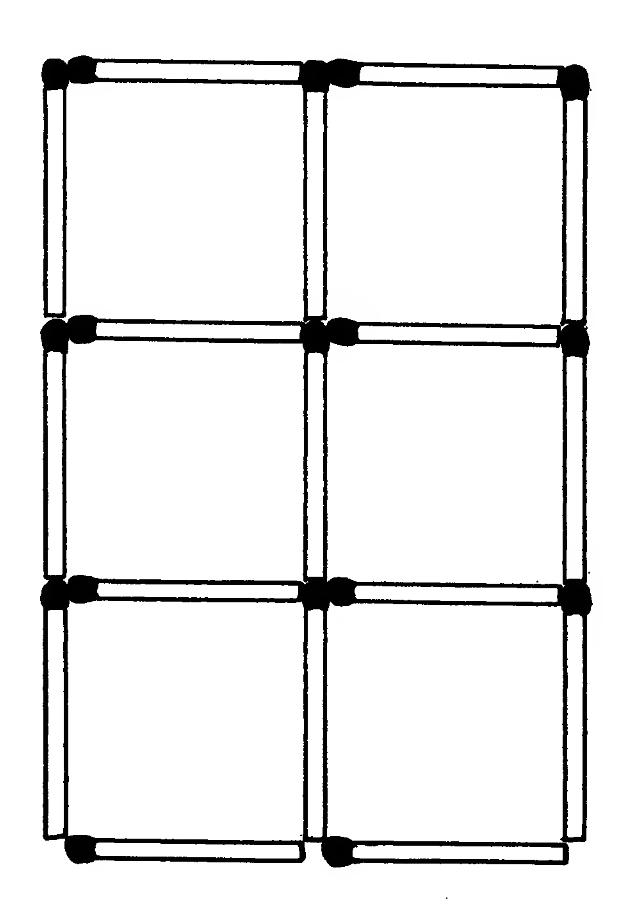
Не поняли? Подумайте хорошенько.

Расставьте пингвинов



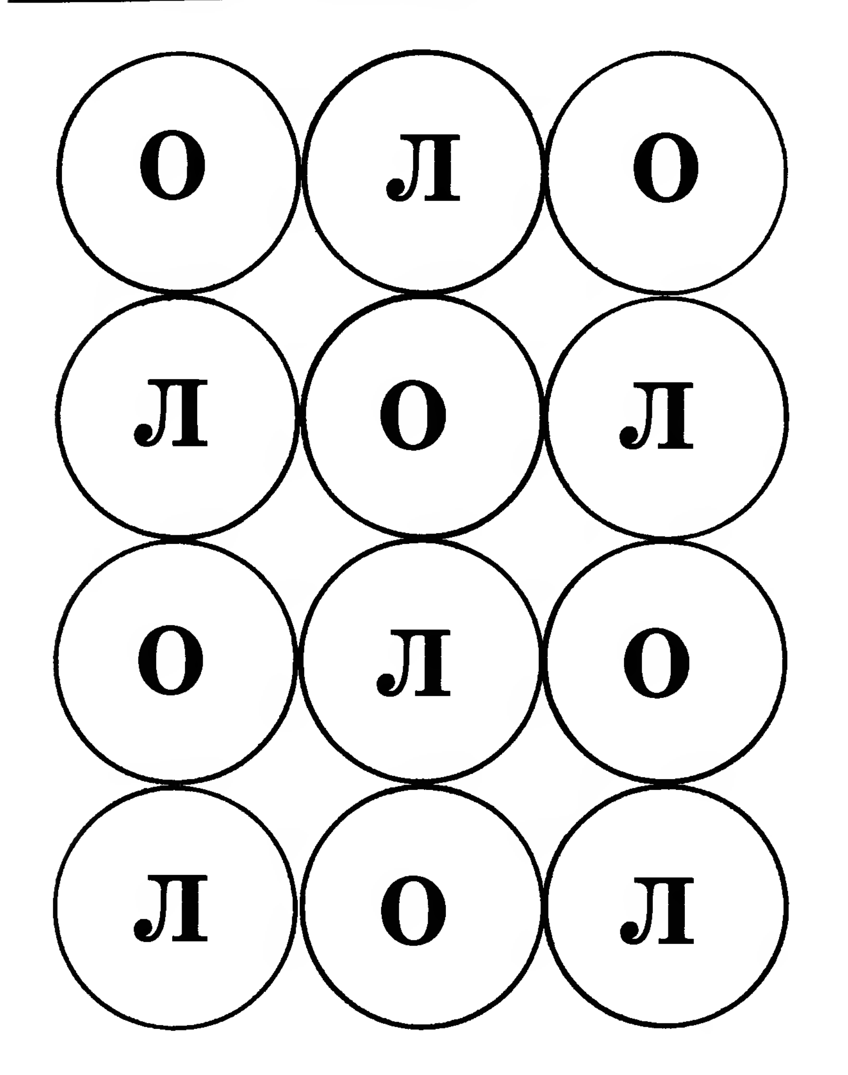
Пингвины, которых вы видите на рисунке, решили загадать вам непростую загадку. Расставьте их так, чтобы сумма проставленных чисел в горизонтальных и вертикальных рядах, а также по диагонали составляла 12.

Спичечная магия



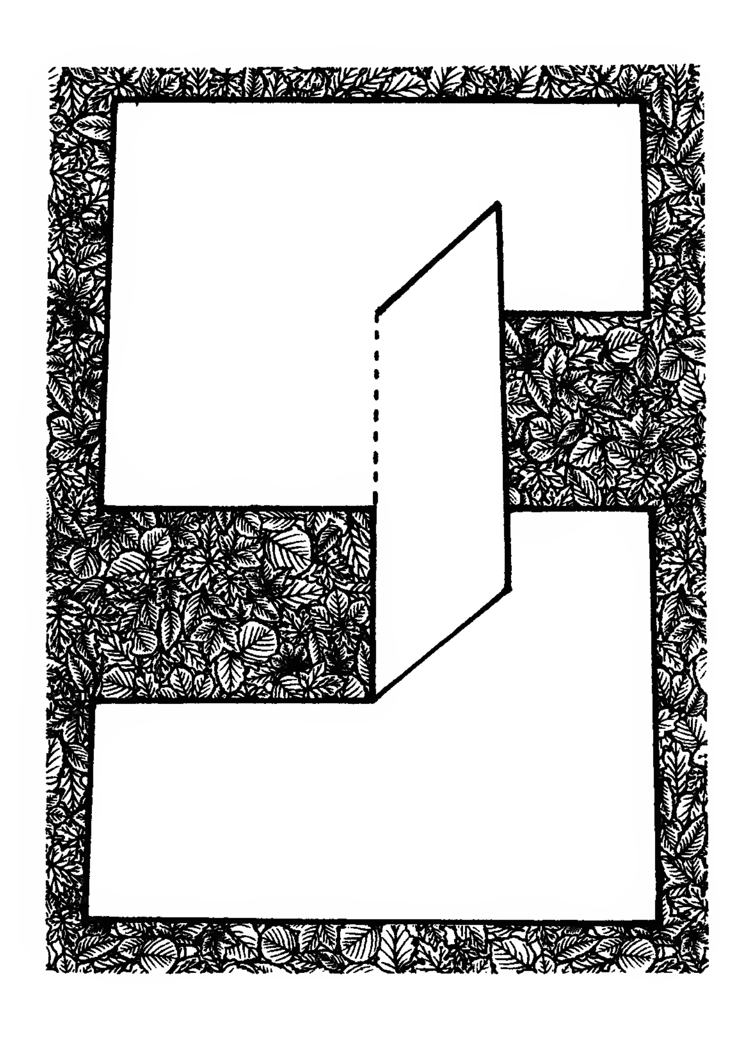
Эта поразительная головоломка доказывает, что шесть минус шесть равняется двум. На рисунке — шесть квадратиков, составленных из семнадцати спичек. Уберите шесть спичек так, чтобы остались только два квадратика. Ваш ход!

Золотая дюжина



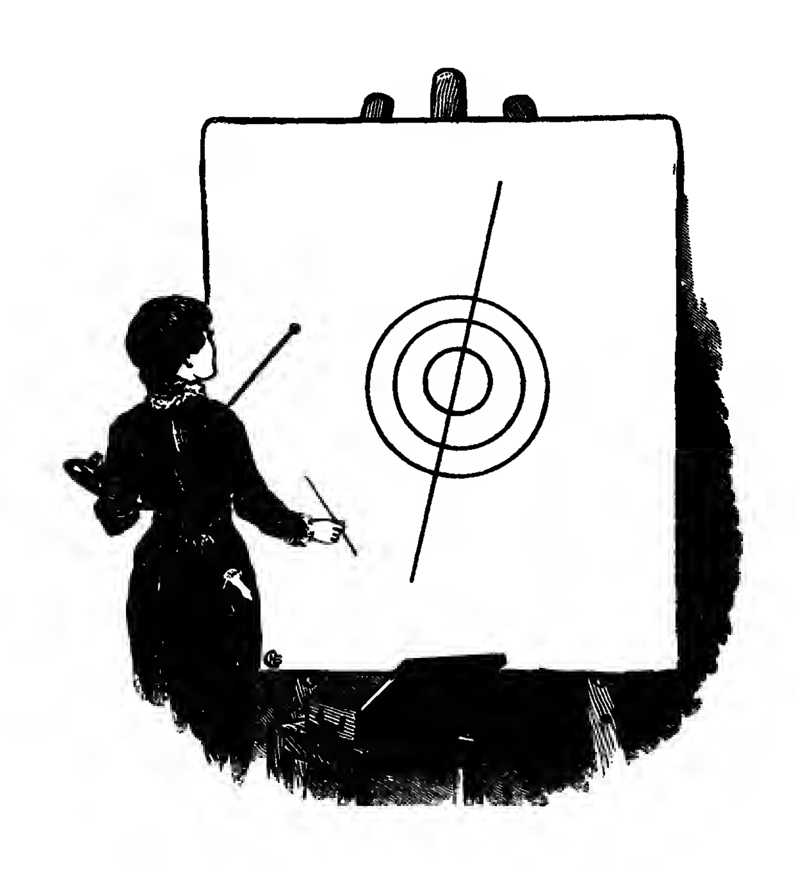
Положите на стол двенадцать монет так, чтобы шесть лежали лицевой стороной вверх и шесть — оборотной. Обратите внимание, что во всех рядах монеты чередуются. А теперь переместите одну монету так, чтобы во всех горизонтальных рядах монеты лежали либо лицевой, либо оборотной стороной вверх.

«Бумажная» головоломка



Изображенная на рисунке фигура вырезана из одного листа бумаги. Отогнутый «флажок» можно двигать. Он также является частью листа, а не был отрезан и затем вклеен. Размер «флажка» точно соответствует размеру двух вырезанных частей листа. Как же сделана эта бумажная головоломка?

Головоломный портрет



Молодая художница выиграла соревнование за право нарисовать победителя грандиозного конкурса головоломок. Она и не подозревала, что ее работа также окажется головоломной. Однако художница не только прекрасно написала портрет, но и решила головоломку. Набрав на кисть побольше краски, девушка одним движением нарисовала то, что вы видите. Она ни разу не оторвала кисть от холста и не пересекла собственную линию. А вы так можете?

«Денежная» головоломка

— Мистер Уорхолд, не могли бы вы, пока не подошел трамвай, повторить мне условия головоломки? Роджер обожает их разгадывать!

— Ну разумеется, миссис Картрайт! Слушайте и запоминайте! У меня в кулаке две монеты. Их сумма равна пятидесяти пяти центам. Одна из монет — не пятицентовик. Назовите номинал обеих монет! Готов поспорить на эти пятьдесят пять центов, что ваш Роджер не справится с этой задачкой за пять минут!



А вы сможете решить задачу за пять минут и выиграть пари?

Головоломные ряды чисел

Победительница грандиозного конкурса головоломок миссис Уинфред Райт получила приз в одну тысячу долларов.

12, 1, 1, 1, 2, 1, 3, _, _, _, _



Похоже, что остальных участников ежегодного конкурса головоломок не очень-то обрадовало это сообщение. В головоломке, изображенной на рисунке, требовалось определить четыре следующие цифры в ряду представленных чисел. Держите носовой платок наготове — в вашем распоряжении всего пять минут!

Археологическая головоломка



Неутомимые археологи Хопкинс и Паркер откопали очередной старинный памятник. Давайте послушаем, о чем они говорят:

— Наконец-то и мы сделали сенсационную археологическую находку — обнаружили текст знаменитой «Загадки Сфинкса»! Ей не меньше трех с половиной тысяч лет!

— Что значит «мы»? — ехидно прошипел Хопкинс. — Я тут ни при чем! Хотел бы я посмотреть на древнего египтянина, выбивающего на камне буквы неведомого ему языка.

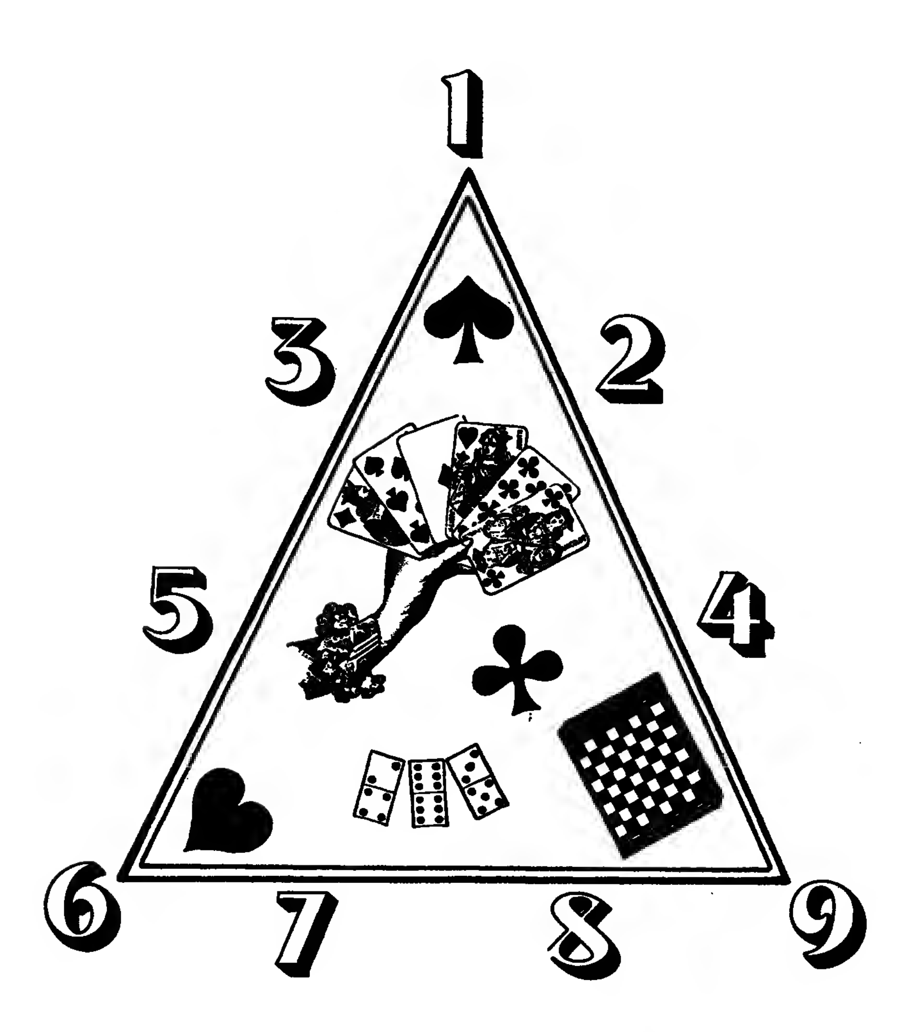
Разумеется, этот памятник — подделка, но загадка сама по себе неплоха. Попробуйте ее разгадать, пока Хопкинс и Паркер спорят о прошлом.

Загадка звонарей



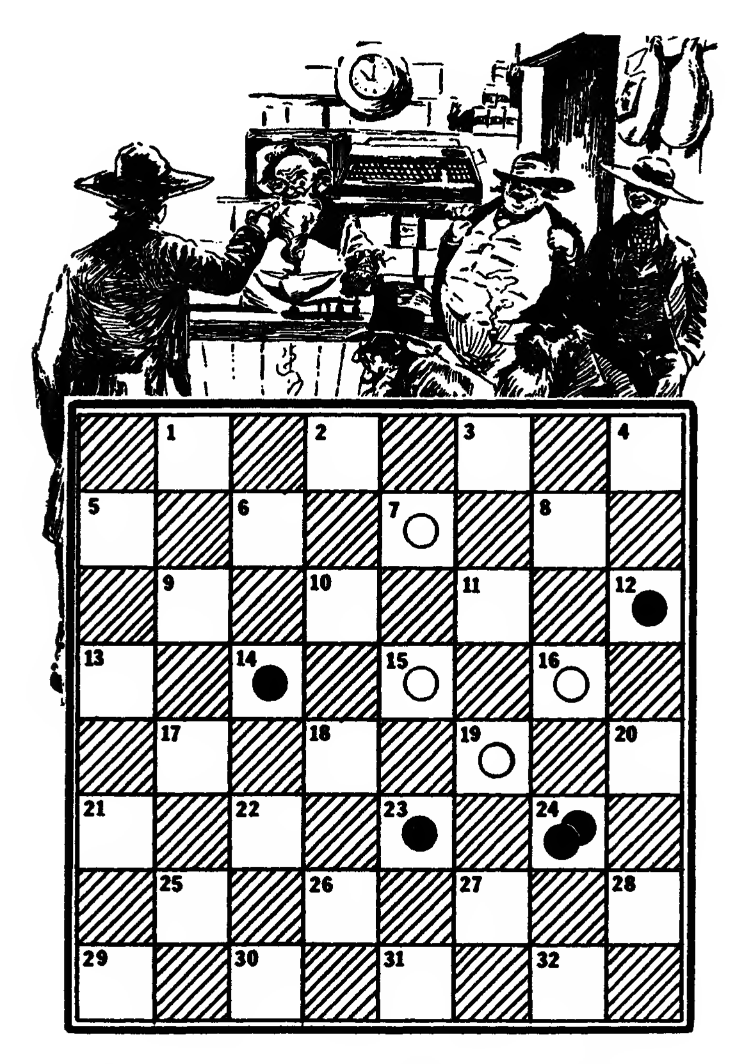
Брат Себастиан и брат Тадеуш — звонари, в их обязанности входит отбивать колоколами время на ратушной башне. Подумав, я понял, что работенка у них не из легких. Например, отбить пять часов нужно успеть ровно за 25 секунд. Исходя из этого, определите, сколько потребуется времени, чтобы отбить десять часов?

Головоломный талисман



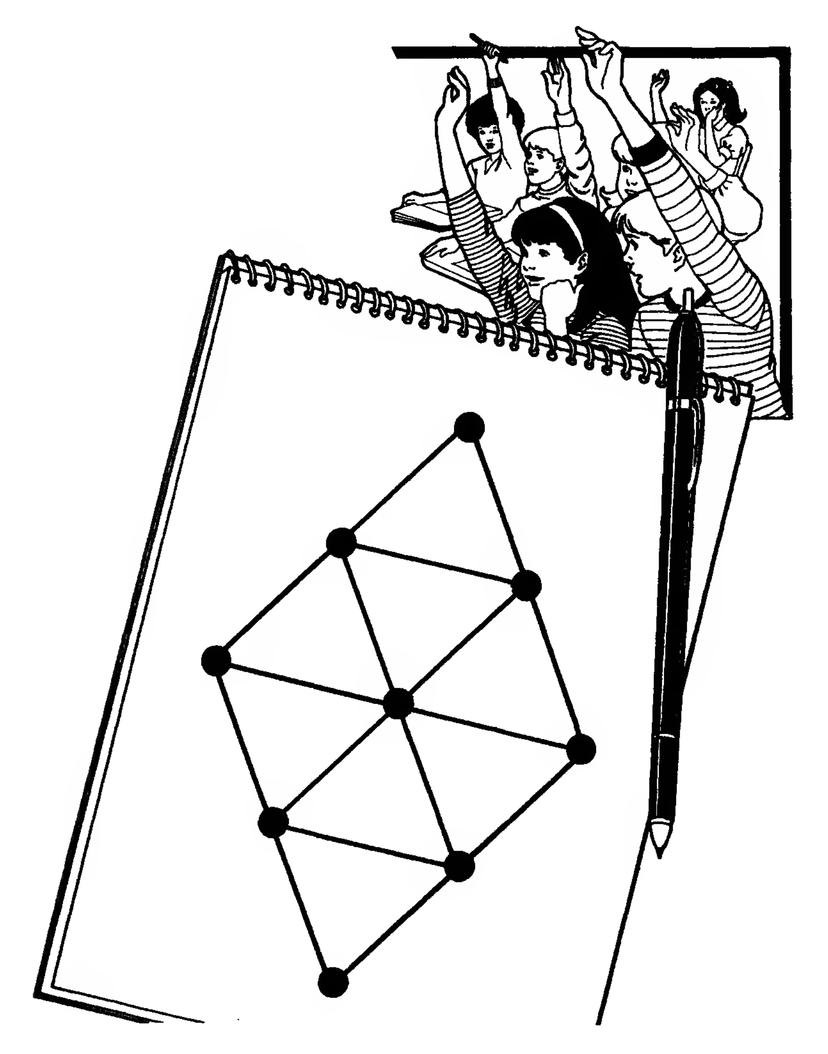
На рисунке — талисман знаменитого картежника Джорджа Веллингтона-Толстосума. К несчастью, художник перепутал порядок цифр, и талисман потерял силу. Чтобы ее восстановить, вы должны расставить цифры от единицы до девяти таким образом, чтобы их сумма на каждой стороне треугольника равнялась 17. Цифры на углах, разумеется, также идут в счет.

Шашечная головоломка



Пол Бентли, лавочник, любит порой сыграть партию-другую в шашки. На рисунке вы видите конец партии, которую он однажды выиграл у Джон Корнби. Пол играл белыми, и первый ход был за ним. Восстановите все его ходы. Белые шашки двигались по доске вверх, а черные — вниз.

Головоломка «Треугольник»



Дети на рисунке знают решение этой математической задачи. Геометрическая фигура в блокноте состоит из восьми треугольников, образованных шестнадцатью отрезками. Необходимо передвинуть четыре отрезка так, чтобы получилось четыре треугольника одинакового размера. В вашем распоряжении пять минут.

Найдите пару чулок



Сэр Роджер не только смотрится щеголем, но и имеет репутацию отменного фехтовальщика. Однажды рано утром, собираясь на очередную дуэль, которых было так много в его жизни, он искал пару чулок одного цвета. Сэр Роджер знал, что в нижнем ящике гардероба лежат десять пар белых чулок и десять пар черных, но свет единственной свечи был таким тусклым, что он не мог разобрать цвета. Определите минимальное количество чулок, которое должен вытащить из ящика сэр Роджер, чтобы подобрать пару одинаковых.

Попробуй отмерь!



Предание гласит, что много лет назад два славных парня, Билли Бонс и Питер Пью, затеяли спор в винной лавке Бобби о'Блада. В этот день Билл пришел в лавку с пустым бочонком на пять галлонов и попросил Питера налить туда четыре галлона отборного ямайского рома. К несчастью, единственным сосудом для измерения был старый оловянный кувшин на три галлона. Как ни старались приятели, они не смогли найти способа точно отмерить четыре галлона с помощью тех двух емкостей, что были в их распоряжении. Как видите, вскоре их спор перерос в драку. А вы смогли бы помочь им?

Алиса в Зазеркалье



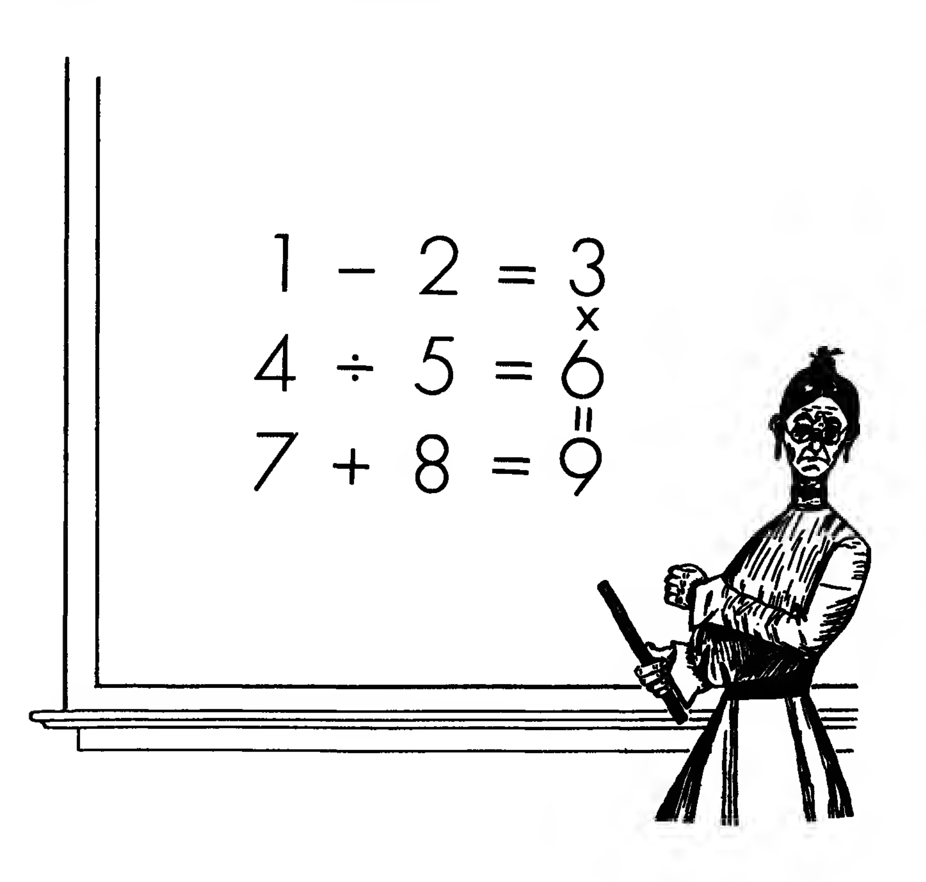
Направляясь к Болванщику на Безумное чаепитие, Алиса вышла на развилку двух дорог. К счастью, поблизости оказались сказочные человечки — братцы Твидлдум и Твидлди. Алиса начала размышлять:

— Морж сказал, что одна из дорог от развилки ведет к дому Болванщика, а другая — к логову Бормоглота, куда я совершенно не хотела бы попасть. Еще Морж сказал, что вы знаете правильную дорогу, но предупредил, что один из вас всегда говорит правду, а другой всегда обманывает. Кроме того, он предупредил, что я могу задать вам только один вопрос.

И Алиса так сформулировала свой вопрос, чтобы наверняка получить правильный ответ независимо от того, кому из братьев его задать.

Угадайте, какой вопрос задала Алиса, чтобы узнать правильную дорогу к дому Болванщика.

Задача миссис Норт

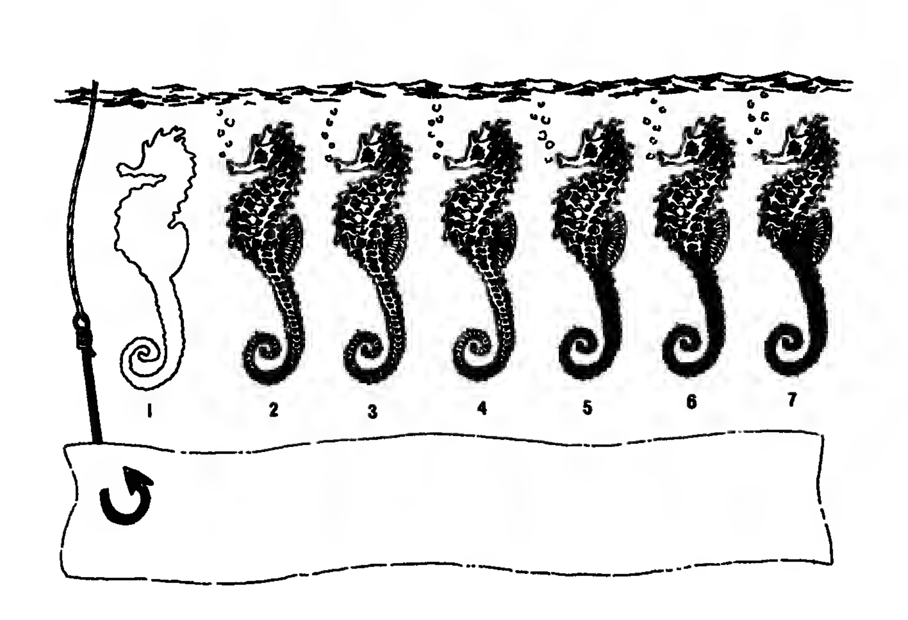


Итак, внимание! Любимая учительница 5-й мужской гимназии миссис Присцилла Норт предлагает решить математическую задачку, и притом нелегкую.

— Я написала очень интересное уравнение. Но, к несчастью для вас, расположила цифры от единицы до девяти в неправильном порядке. Вы должны переставить их так, чтобы все четыре примера имели правильное решение.

Имейте в виду: здесь три «горизонтальных» уравнения и одно «вертикальное».

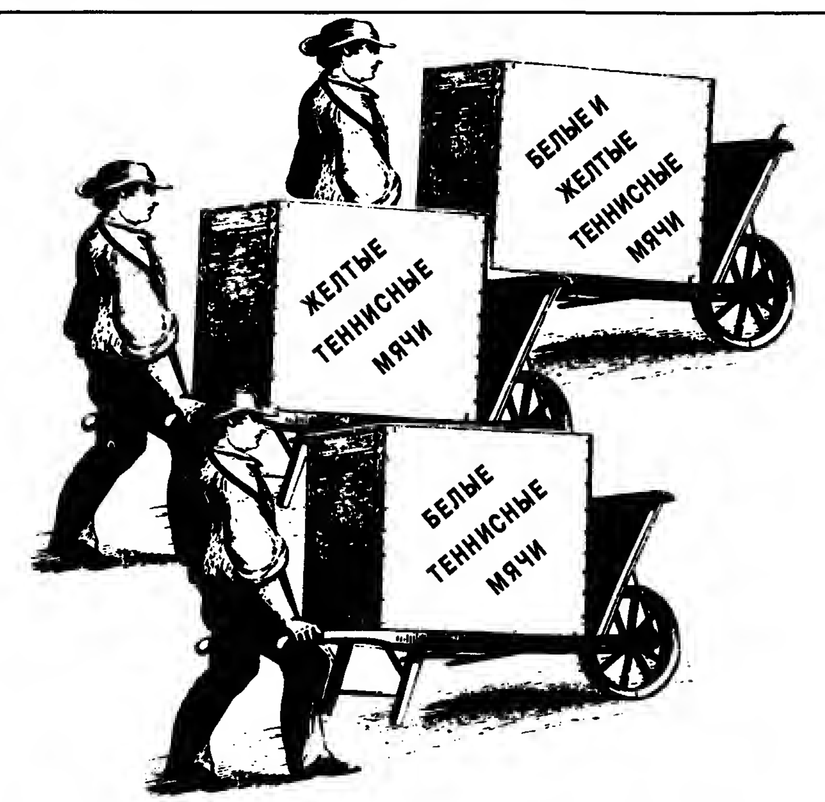
Веселые морские коньки



Шесть веселых морских коньков выстроились в ряд, чтобы сыграть в одну игру. У первых трех — светлые хвосты, а у трех последних — темные. Цель игры — поменяться местами не более чем за десять ходов. Морской конек может делать один ход назад или вперед, если соседнее место рядом с ним свободно, или переплывать над одним или двумя коньками, чтобы занять свободное место. В конце игры первые три места должны быть заняты морскими коньками с темными хвостами, следующие три — со светлыми хвостами, а седьмое место должно остаться свободным.

Эта задача кажется простой, но смотрите, не попадитесь на крючок!

Играем в головоломный теннис



Однажды великий Сэм Купер, владелец спортивного магазина «Мячи и Ракетки», проверял новую партию теннисных мячей. Вдруг он заметил, что на трех ящиках неправильно наклеены этикетки. Будучи известным любителем головоломок, он увидел в этой ситуации прекрасную возможность поломать голову. Вот условия этой головоломки.

Возьмите один теннисный мяч из любого ящика, не заглядывая ни в него, ни в остальные ящики. Зная цвет только одного теннисного мяча, определите, какие должны быть этикетки на каждом из этих ящиков.

Попробуйте решить задачу за десять минут. Использовать дополнительное время не разрешается.

Кто кому кем приходится?

Итак, Дафна, что ты скажешь об этом портрете? Я заказал его самому Уильяму Фермору! Как ты считаешь, похоже? Вот только он напоминает мне одну загадку:

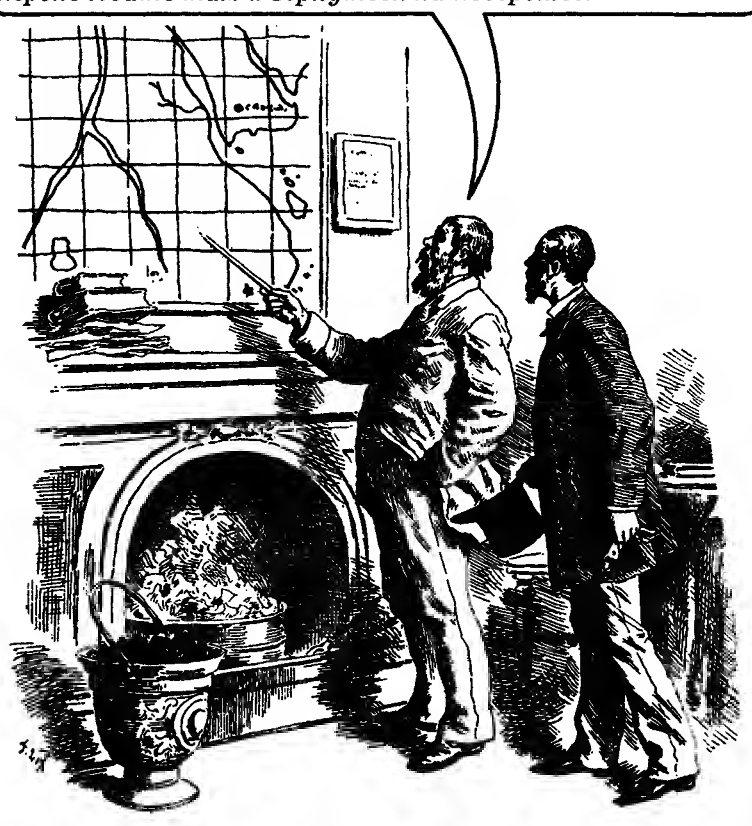
«У меня нет ни сестер, ни братьев, но отец этого человека был сыном моего отца».



Этот сияющий джентльмен явно доволен своим новым приобретением. Но все же чей портрет он разглядывает? Каковы отношения между этим ценителем искусства и изображенным на картине?

Исследователь затерянных миров

Здесь, в центре этой ужасной пустыни, находится затерянный город Иштар. Чтобы до него добраться, я должен идти пешком от побережья к центру материка. Двигаясь по этой дороге, человек может взять с собой запасов продовольствия не более чем на пять дней. Я подсчитал, что могу продвигаться за день самое большее на тридцать миль. Судя по карте, город находится на расстоянии ста двадцати миль от побережья. Сейчас я попытаюсь подсчитать, сколько потребуется людей, включая меня самого, чтобы хватило запасов в одиночку добраться до города, переночевать там и вернуться на побережье.



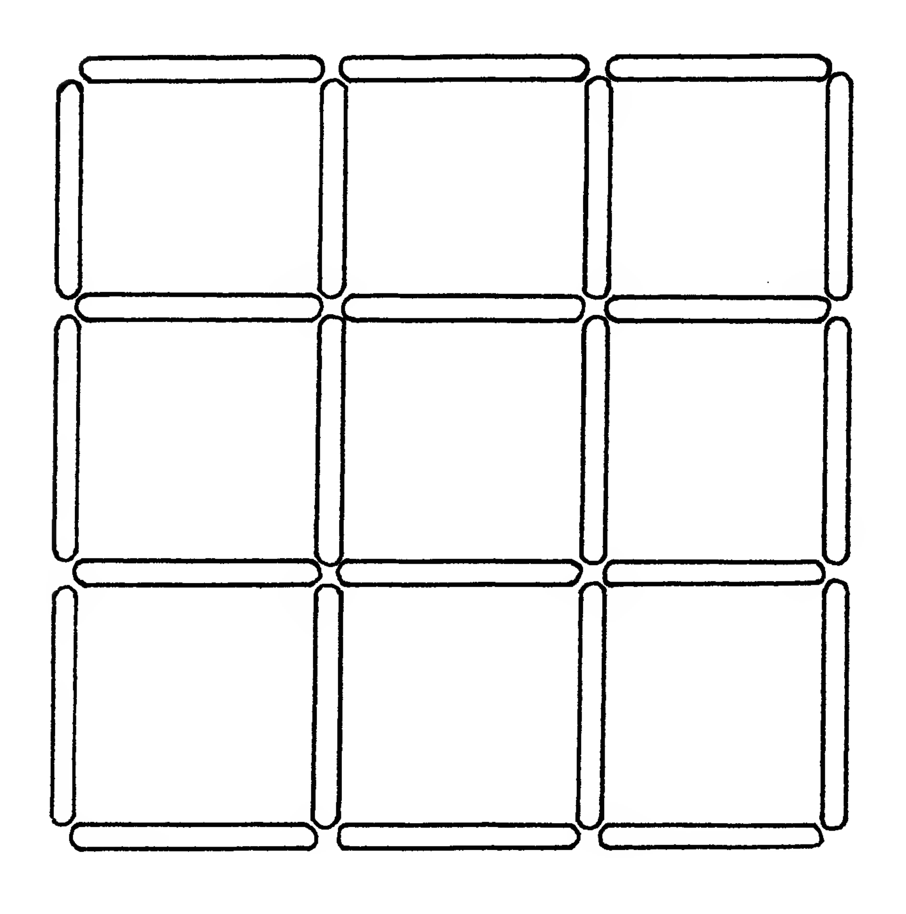
А вы можете найти ответ к этой загадке?

Сумасшедший часовщик



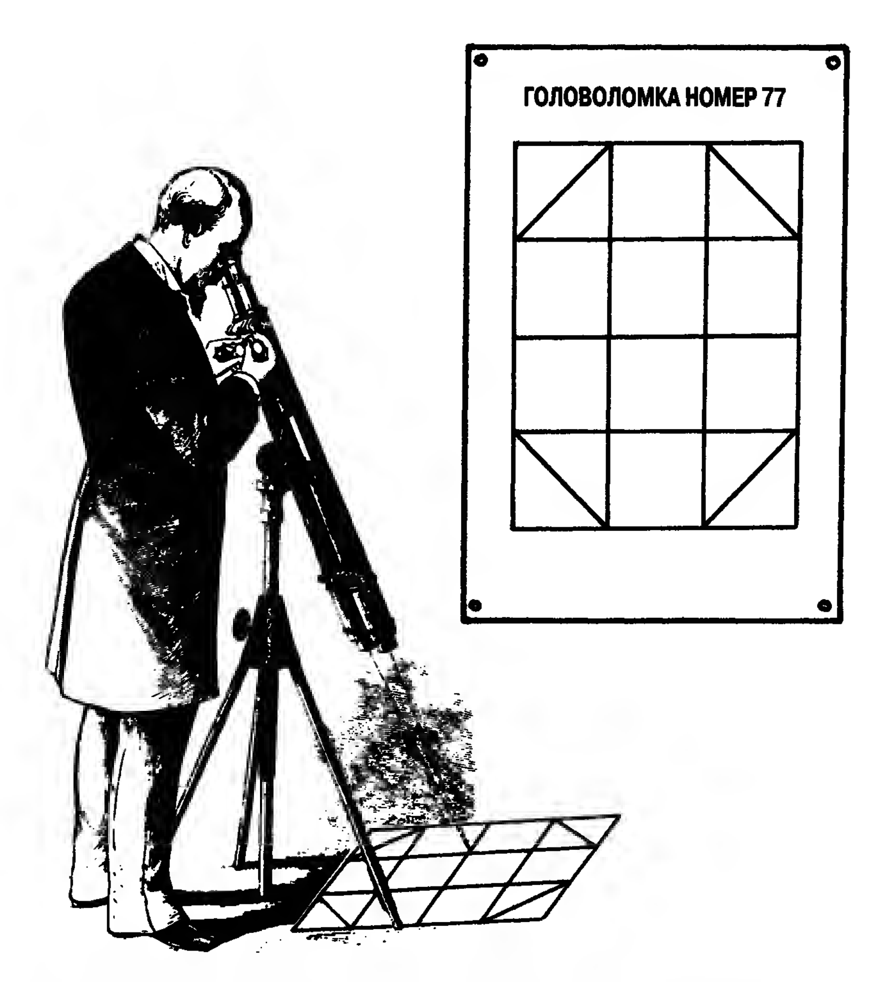
Этот маленький старый часовщик хочет проверить вашу наблюдательность и внимательность. Он выставил в витрине девять великолепных часов и предлагает вам расставить их в десять рядов по трое часов в каждом. Вы будете просто молодцом, если справитесь меньше чем за пятнадцать минут!

Задача с палочками от эскимо



Эта головоломка с палочками от эскимо весьма вас позабавит, если вы с ней, конечно, справитесь. Мы расположили 24 палочки таким образом, что они образовали девять квадратов. Уберите четыре палочки так, чтобы осталось всего пять квадратов.

Головоломка для чемпиона



На рисунке изображен профессор Скептикер, проверяющий ответ победителя прошлогоднего Международного конкурса головоломок. Профессор удостоверился, что в головоломке номер 77 никакие линии не пересекаются. Чтобы проверить самого профессора, начертите изображенную здесь фигуру, не отрывая карандаша от бумаги. Линия нигде не должна пересекаться. Нельзя также сгибать лист.

Волшебный стрелок



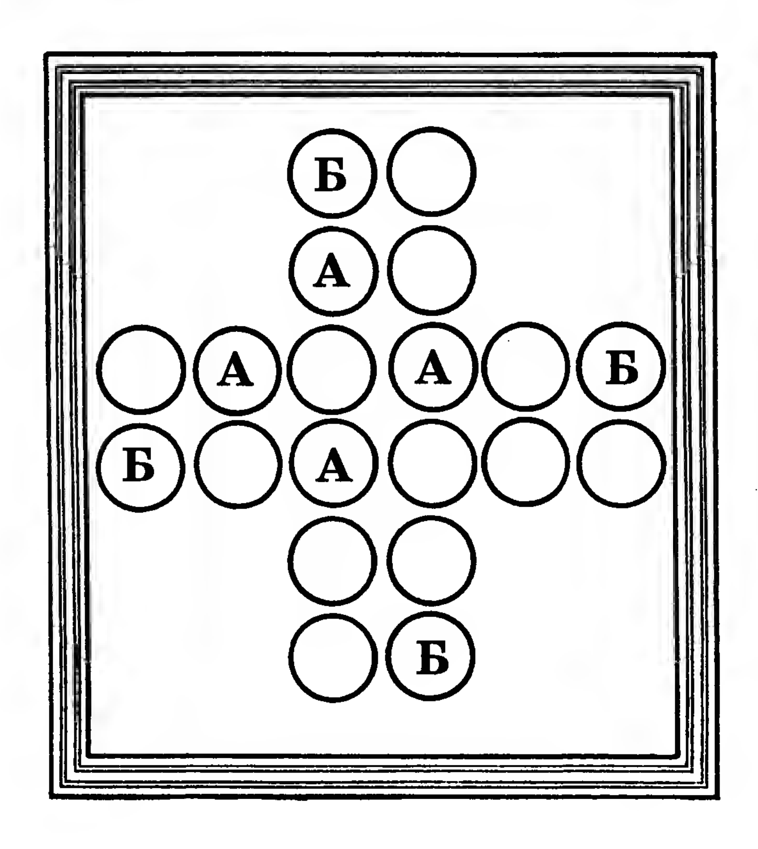
Семейные игры рубежа столетий привели к созданию интересной головоломки. Александр и его сестра Сибилла выстрелили по три раза и, попав в одни и те же круги мишени, набрали вместе 96 очков. Определите, куда попали стрелы.

Фальшивые деньги



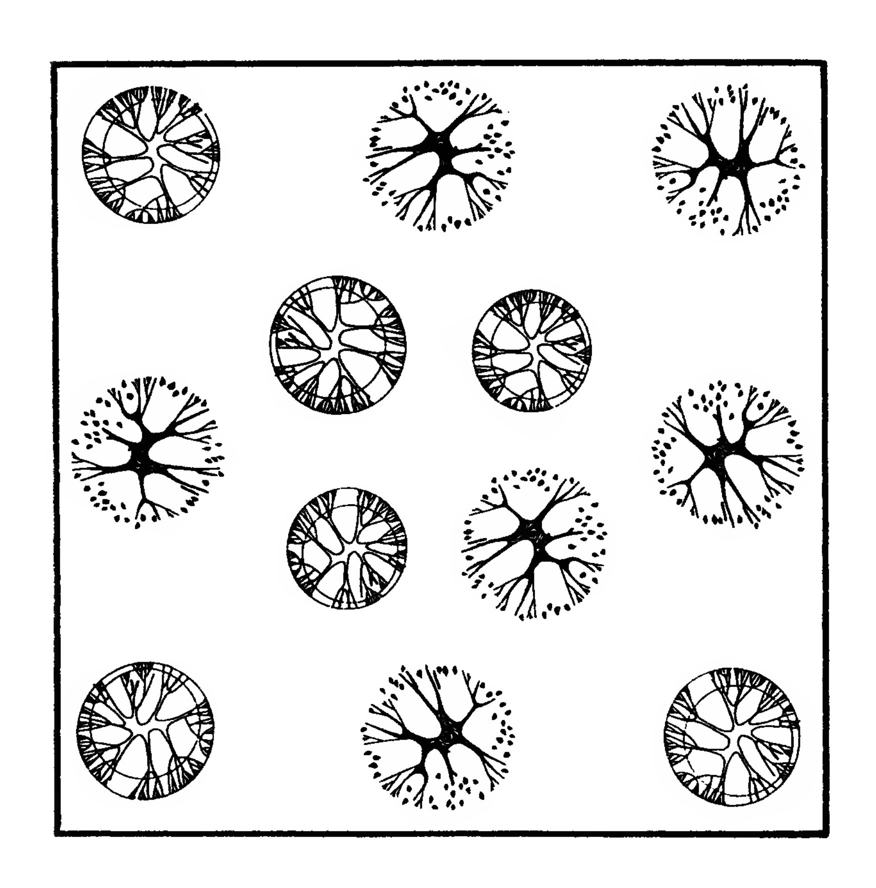
Первым покупателем Неда Армстронга, владельца магазина спортивных принадлежностей «Чудесный мир спорта», стал некий джентльмен подозрительного вида. Он приобрел упаковку мячей для гольфа за 12 долларов и расплатился двадцатидолларовой купюрой. У Неда не было мелочи, и он пошел в соседнюю лавку булочника, чтобы разменять деньги. Затем он отдал покупателю мячи и сдачу — 8 долларов. Десять минут спустя к Неду заявился булочник, утверждая, что купюра в 20 долларов была фальшивой. Нед дал булочнику другую купюру, но теперь его мучит вопрос: сколько он потерял на своей первой сделке, если известно, что торговая наценка на мячи для гольфа составляет 100 процентов?

Головоломный квадрат



Изображенные на рисунке двадцать кругов образуют крест. Сколько квадратов можно найти в этом кресте, если считать, что любые четыре круга являются углами квадрата? Посмотрите на схему, и вы поймете, что имеется в виду. Четыре круга с буквой А составляют углы одного квадрата, а четыре круга с буквой Б — углы другого. Всего на рисунке изображено 19 разных квадратов.

Фруктовый сад



Знаменитый садовод Лэсли Браун завещал свой сад сыновьям. Четыре сына должны были поделить сад так, чтобы каждый участок был одинаковой формы, одинакового размера и на каждом росло по три уникальных дерева.

Сыновья справились с этой непростой задачей. А вам она по силам?

«Ковбойская» головоломка



Как-то ночью шериф Кольт Ремингтон встретил трех ковбоев, сидевших вокруг костра. Шериф заподозрил, что один из них — печально известный угонщик скота, Боб-Скотобой, а двое других были похожи на обычных безработных. Шериф был уверен, что эти двое, если их допросить, скажут правду, а Боб-Скотобой непременно солжет.

Когда шериф обратился к первому ковбою, тот, пробормотав что-то нечленораздельное, кинулся наутек. Его приятель быстро проговорил:

— Он сказал, что он ковбой, и это правда! Мы оба — ковбои!

Тогда третий вскочил на ноги и закричал, указывая пальцем на второго:

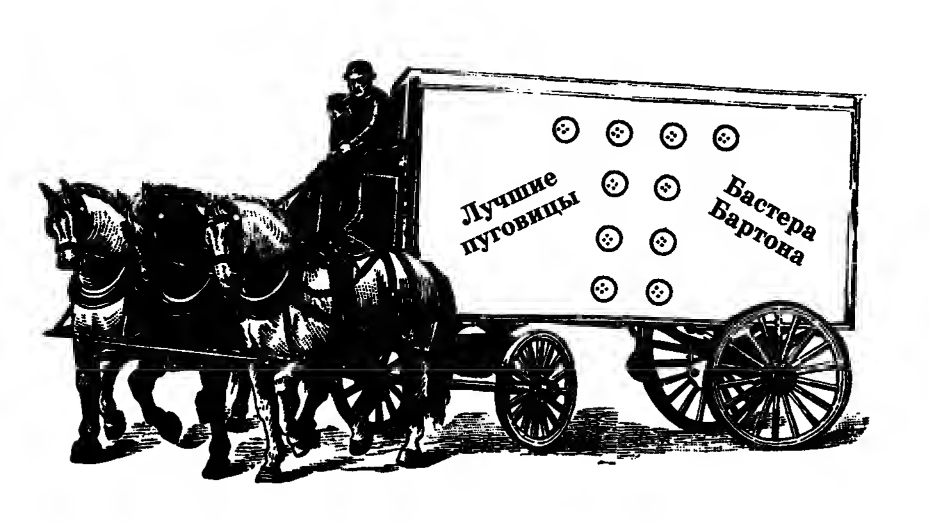
— Это неправда! Он лжет!

Шериф Ремингтон, не раздумывая долго, защелкнул наручники на руках одного из них:

— Ну что, попался, Боб-Скотобой? Теперь у тебя будет много свободного времени!

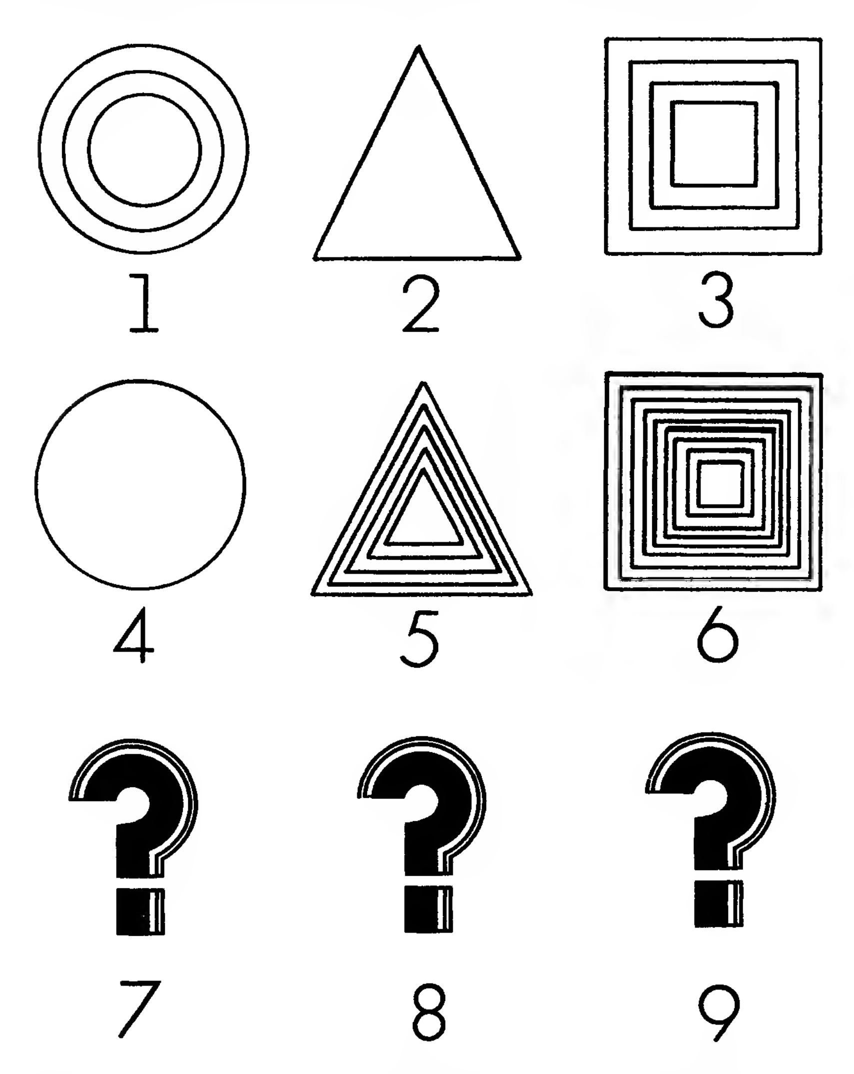
Кого из этой троицы арестовал шериф?

Головоломка с пуговицами



Сто лет тому назад не было пуговиц лучше, чем пуговицы Бастера Бартона. На рисунке — фургон, на котором пуговицы развозили по магазинам. Уже тогда кто-то подметил, что узор из пуговиц на фургоне представляет собой головоломку. Десять пуговиц расположены в три ряда по четыре пуговицы в каждом ряду (один горизонтальный ряд и два вертикальных). Передвинув всего две пуговицы, попробуйте составить четыре ряда по четыре пуговицы в каждом ряду. На это задание вам отводится десять минут.

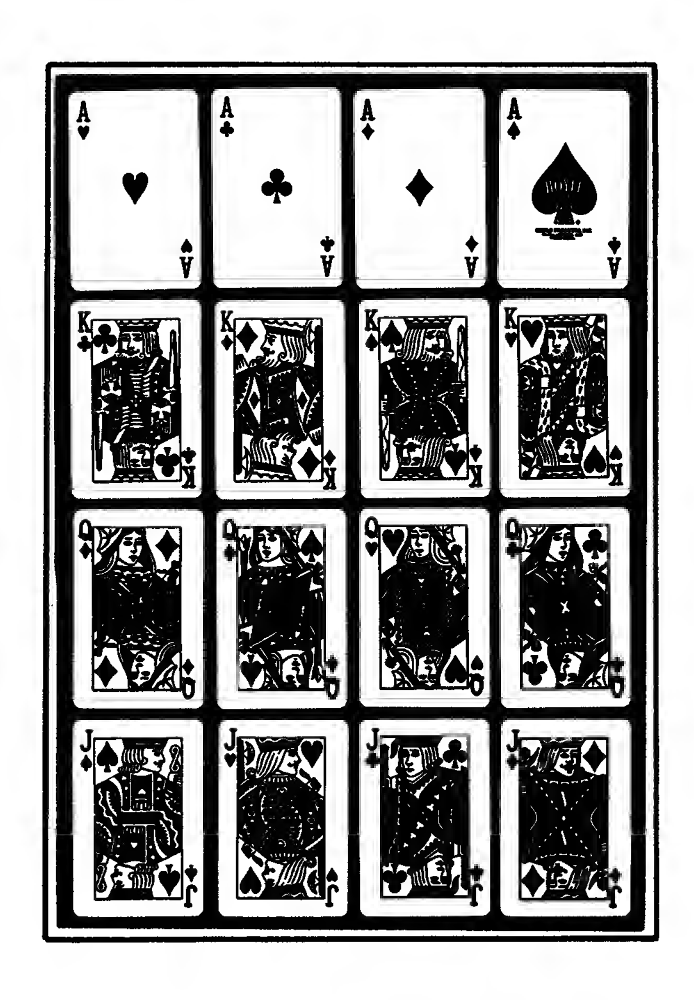
Проверьте свой интеллект



Перед вами — настоящий тест на проверку интеллекта. На рисунке изображены шесть произвольно расположенных кругов, треугольников и квадратов. Ваша задача — назвать остальные три фигуры в каждом ряду.

Подумайте хорошенько и беритесь за карандаш.

Переложите карты



Этой замечательной задаче уже более ста лет. На рисунке вы видите шестнадцать карт, разложенных в четыре ряда по четыре карты в каждом ряду. А теперь переложите карты таким образом, чтобы в каждом ряду по горизонтали, по вертикали и по диагонали не было двух карт, одинаковых по значению или масти.

План ограбления



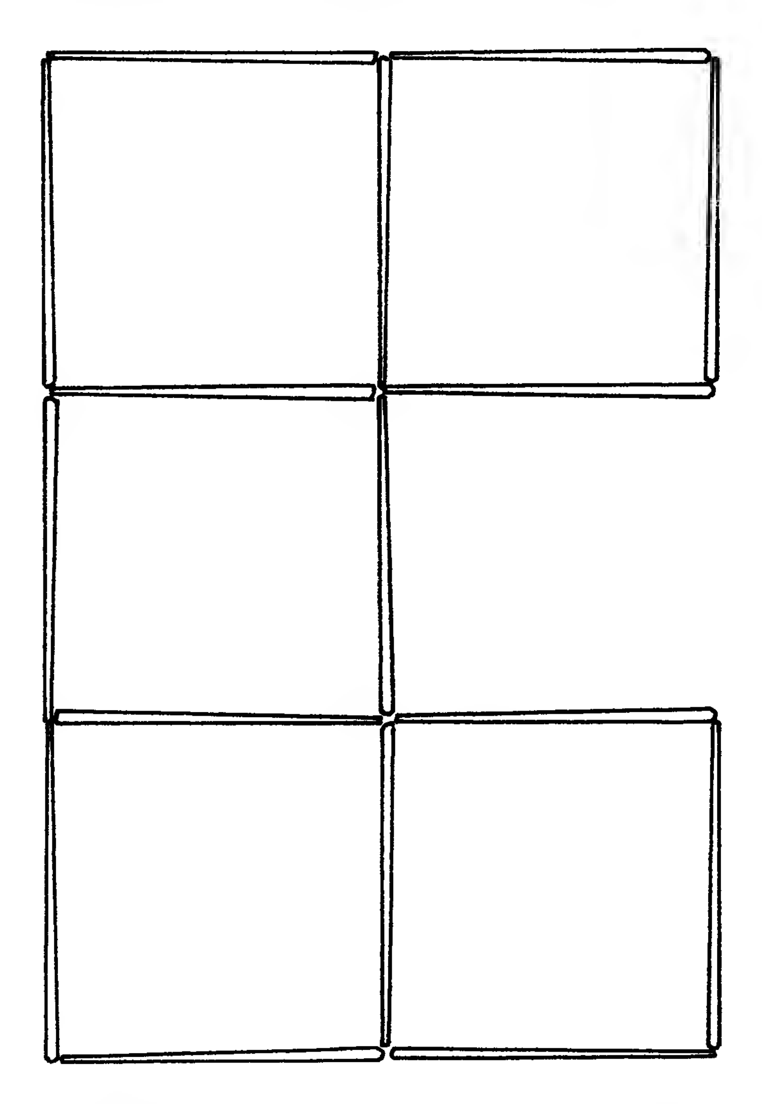
Ограбление оптового склада стало для Вилли, знаменитого взломщика сейфов, очень выгодным дельцем. Ему повезло с самого начала, когда он купил полный план всех этажей здания. В плане не было указано, к сожалению, как выглядит склад, который он собирался ограбить. Вилли выяснил, что склад — квадратной формы, а большая комната имеет выход на улицу. Сам склад поделен на шесть квадратных помещений. Четыре маленькие комнаты выходят в большую комнату. В пятой находится заветный сейф. Для получения полного плана Вилли просто провел четыре прямые линии в квадрате, изображенном на рисунке. Как он провел эти линии?

Четыре монеты волшебника Мерлина



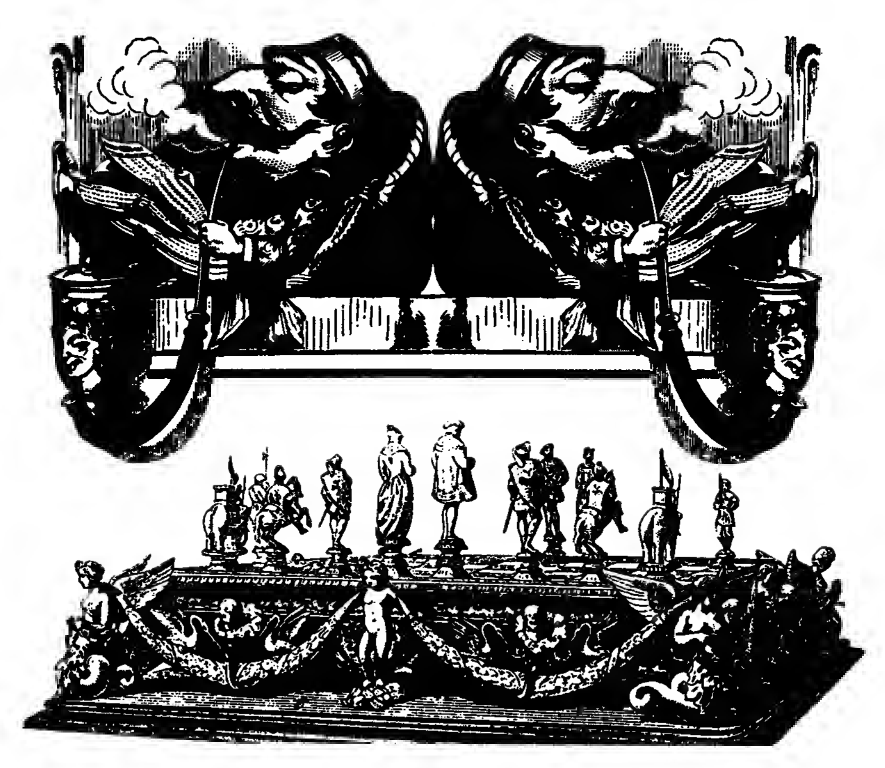
Мерлин, великий и мудрый волшебник при дворе короля Артура, любил следующую загадку: возьмите четыре монетки и расположите их таким образом, чтобы все они были на равном расстоянии друг от друга. (Если у вас под рукой нет английских монеток, сойдут любые другие.)

Квадраты и зубочистки



Эта маленькая головоломка отнимет у вас несколько минут... или больше. На рисунке пять квадратов, составленных из шестнадцати зубочисток. Передвиньте три зубочистки так, чтобы получилось четыре одинаковых квадрата.

Шахматная головоломка



Эти братья-курильщики не разговаривают друг с другом с тех пор, как Бертрам выиграл у Августа шахматную партию. До этой черной пятницы Бертрам ни разу не обыгрывал брата. Вот как все это произошло:

— Август, готов побиться с тобой об заклад на коробку твоего любимого табака, что, если мы с тобой будем одновременно играть две шахматные партии, я либо выиграю одну из них, либо сведу обе вничью. Единственное мое условие — играть на двух разных досках, причем на одной я буду играть черными, а на другой — белыми. Кроме того, чтобы у тебя не было сомнений в моей честности, я уступаю тебе право первого хода. Сыграем?

Каким образом Бертраму удалось достичь победы?

Фермерская головоломка



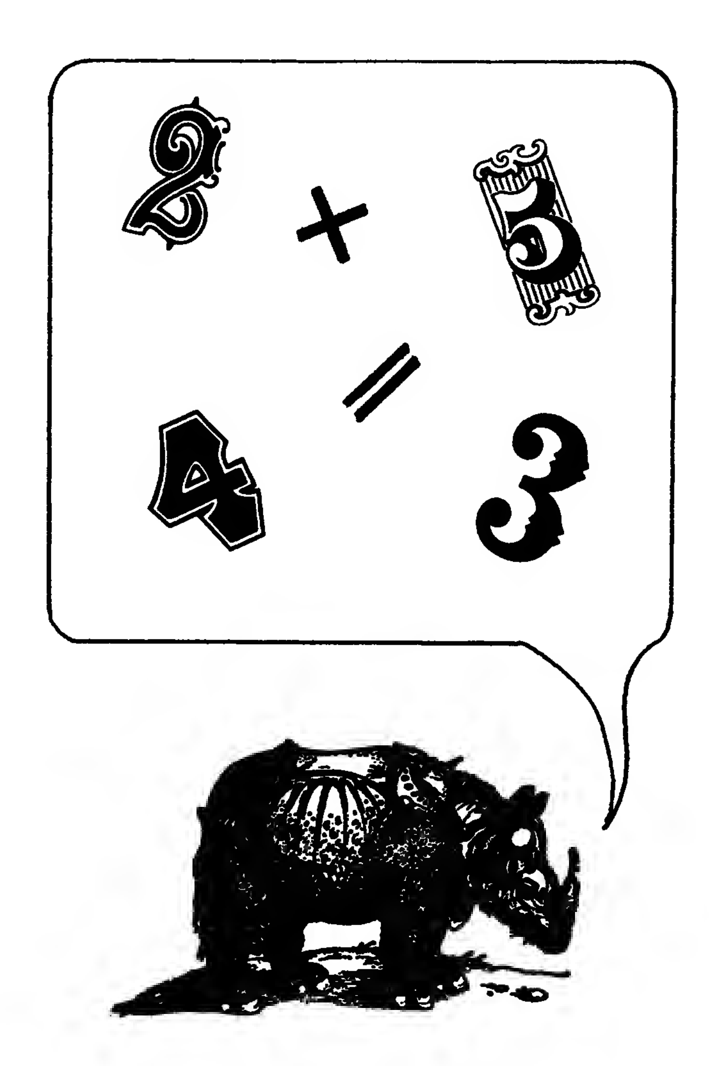
Знаменитый фермер Джон Коу имел репутацию весьма эксцентричного джентльмена. Составляя план постройки новых загонов для своих девяти телок-рекордсменок, он велел своим работникам построить четыре загона, причем в каждом из них должно располагаться нечетное количество животных. Интересно, удалось ли работникам выполнить условие придирчивого хозяина?

Головоломка «Торт»



Пилигрим Томас Тинкер придумал эту головоломку в день основания колонии Плимут. Ежегодно там проводится конкурс на лучший торт! А теперь попробуйте тремя движениями большого ножа разрезать торт-победитель на восемь равных кусков. Желаем удачи!

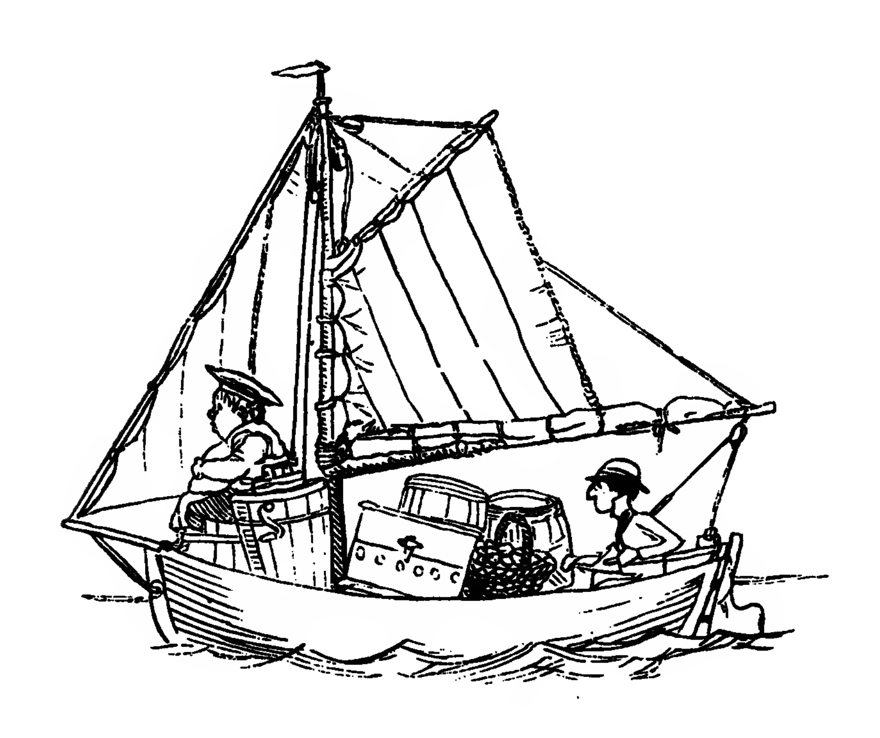
Цифровая головоломка



Эту головоломку придумал знаменитый говорящий носорог Руперт. Расположите четыре цифры — 2, 3, 4 и 5 — и знаки «+» и «=» таким образом, чтобы получился арифметический пример.

Эта головоломка проста только на первый взгляд.

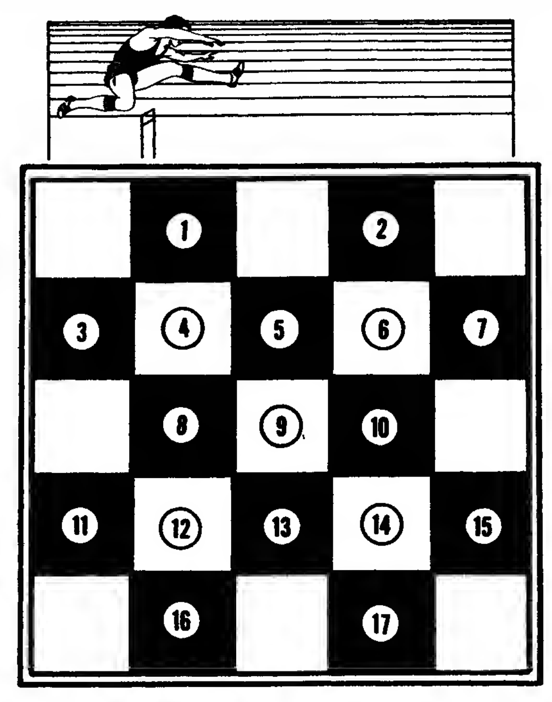
Определите скорость



Шкипер службы речного такси Дэвид Уолтон перевозил Джона Нортона к новому месту работы, расположенному выше по реке. Как только лодка отошла от пристани, Джон заснул. Когда лодка прошла одну милю, с головы Джона слетела шляпа, свалилась в воду и поплыла вниз по течению. Лодка еще пять минут плыла вверх по течению, прежде чем Джон проснулся и заметил пропажу. Он попросил Дэвида развернуть лодку и вернуться обратно вниз по течению. В конце концов они выловили шляпу как раз на том месте, где она упала. Скорость лодки независимо от того, плыла ли она вниз или вверх по течению, была одинаковой.

Определите скорость течения.

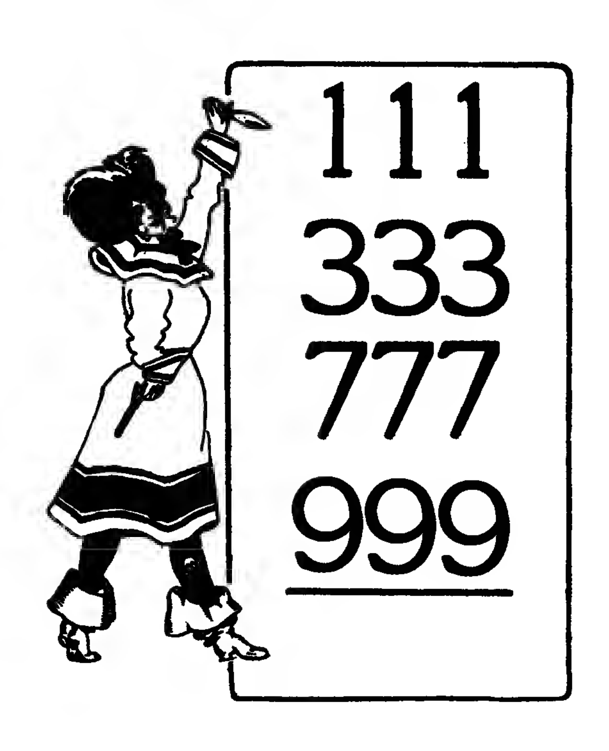
«Прыгающая» головоломка



Посмотрим, сумеете ли вы справиться с этой задачей. Возьмите небольшую шахматную доску — вроде той, что изображена на рисунке, и поставьте по шашке на каждый пронумерованный квадрат.

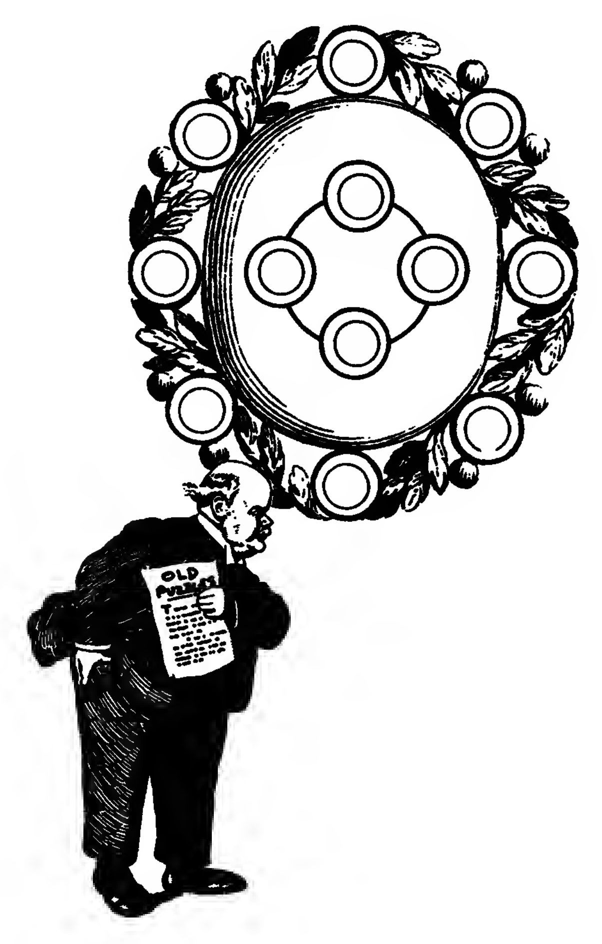
Начинает игру шашка под номером 9. А теперь попробуйте «съесть» все остальные шашки так, чтобы на доске осталась одна шашка и стояла она на том квадрате, от которого началась игра. Ваша шашка может перепрыгивать через другие шашки в любом направлении — вверх и вниз, вправо, влево и по диагонали. Шашка, через которую вы перепрыгнули, с доски убирается. Однако, как и при игре в шашки, квадрат за шашкой, которую вы собираетесь «съесть», должен быть свободен. Серия ходов одной шашкой считается за один ход. Попробуйте решить эту головоломку за четыре хода.

Пять из двенадцати



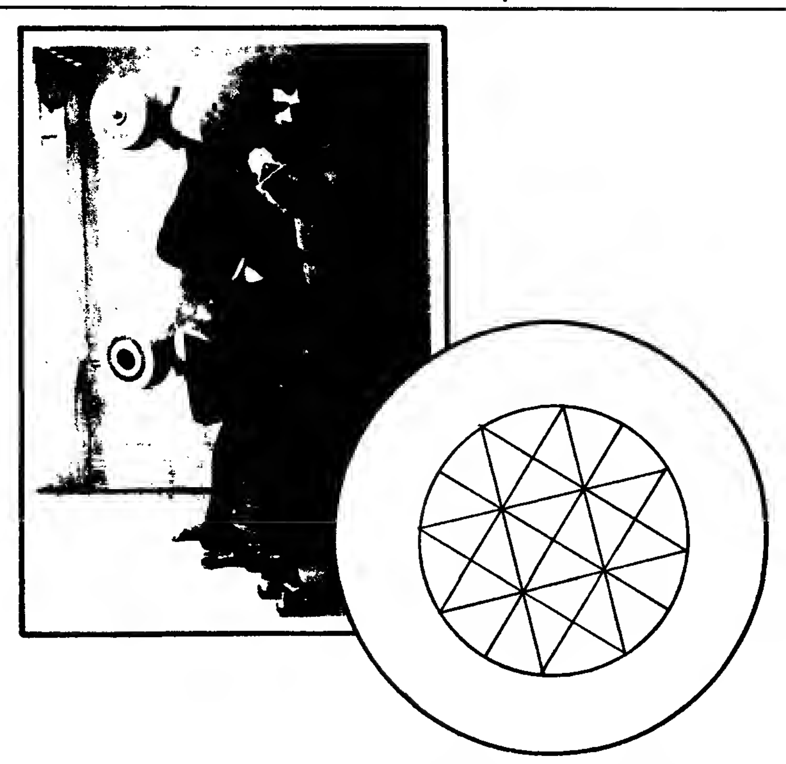
Мод Уилер появилась на ежегодном костюмированном балу головоломок в пиратском костюме и своей загадкой просто сразила наповал всех присутствующих. Задача состоит в следующем: уберите пять из двенадцати цифр в примере на сложение таким образом, чтобы оставшиеся цифры в сумме составляли 1111. Если не хотите, чтобы грозная пиратша сбросила вас в море, решите эту задачу за тридцать минут.

Старинный круг



Профессор Мельбурн задумался над решением старинной головоломки, которую принес на занятия один из его студентов. Расположите в двенадцати кругах, изображенных на рисунке, числа от 1 до 12. Сумма чисел во внешнем кольце должна вдвое превышать сумму чисел во внутреннем. Причем четыре внутренних числа должны составлять числовую последовательность.

Головоломка Вилли-конькобежца



Вилли-конькобежец стал победителем Бала Головоломных Роллеров в 1889 году. Вот он — на рисунке — с главным призом. Рядом — свидетельство его непревзойденного умения придумывать головоломки. Он сумел точно воспроизвести рисунок, который вы видите, затратив на это рекордно мало движений.

Попробуйте, не отрывая карандаша от листа, определить, сколько ходов сделал Вилли, чтобы выиграть желанный приз. Каждый раз, когда карандаш меняет направление движения, считается за один ход. Внешний круг также считается за один ход. Разрешается иногда проходить карандашом по одному и тому же месту более одного раза.

Угадайте профессию



Мистер Уильямс, мистер Барнет и мистер Эдвардс живут в меблированных комнатах на Баскет-стрит. Один из них — пекарь, другой — таксист, а третий — пожарник. Вы должны определить профессию каждого из них. Вот несколько подсказок.

1. Мистер Уильямс и мистер Барнет каждый вечер играют в шахматы.

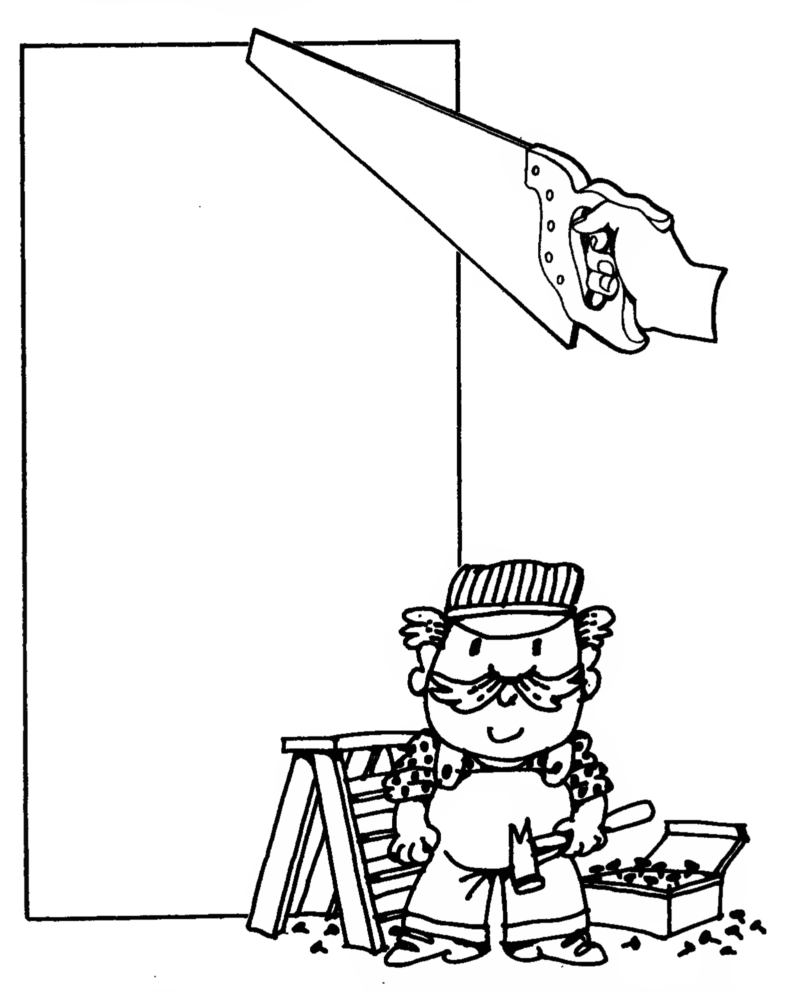
2. Мистер Барнет и мистер Эдвардс вместе ходят на бейсбол.

3. Таксист собирает коллекцию монет, пожарник — оловянных солдатиков, а пекарь — марки.

4. Таксист никогда не ходил на бейсбол.

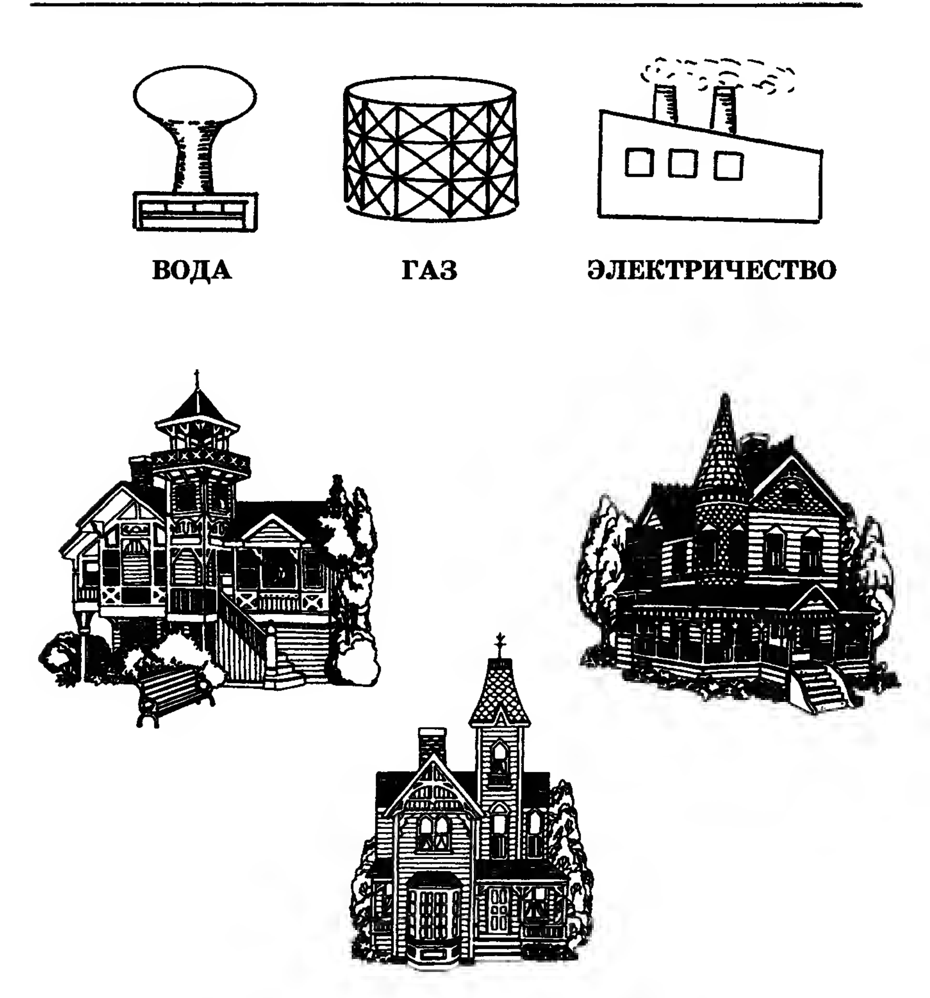
5. Мистер Эдвардс никогда не слышал о почтовых штемпелях.

«Фанерная» головоломка



Владелица меблированных комнат Мамаша Бо позвала местного мастера на все руки Вилли Винта заменить часть пола в мансарде. Ему предстояло заделать дыру в два фута шириной и двенадцать футов длиной. В машине у Винта лежал кусок фанеры шириной в три фута и длиной в восемь футов. Будучи искусным плотником, он сумел разрезать этот кусок на две части и заделать дыру. Как ему это удалось?

Скромный подвиг строителей



Во времена строительства этих трех домов земельное законодательство было довольно жестким. Поэтому, когда дело дошло до проведения водопровода, электричества и газопровода к каждому из домов, выяснилось, что ни одна из труб не должна пересекать другие или проходить одна над другой. Строителям потребовалось больше недели, чтобы выполнить это требование и не нарушить букву закона. Как им это удалось?

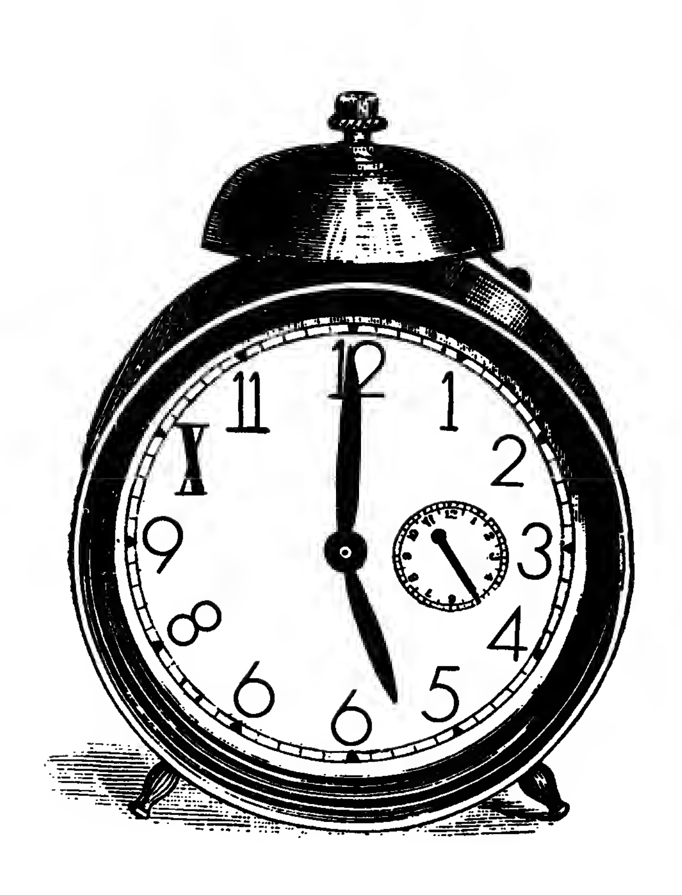
Парадоксальная головоломка



Вопреки общепринятому мнению о том, что удачливый игрок может выиграть ровно столько, сколько проиграют другие игроки, СэмЛлойд, величайший изобретатель головоломок всех времен и народов, считает, что есть игры с более выгодными условиями для игроков. Послушайте его рассказ:

— Четыре весельчака сели играть,
И играли всю ночь до рассвета;
Они играли за деньги, а не просто для забавы,
У каждого был свой счет,
Ну, а когда стали подсчитывать выигрыш,
Оказалось, что у всех он одинаков!
Вы можете объяснить этот парадокс?
Если никто не проиграл, как же они все выиграли?

Рассеянный часовщик



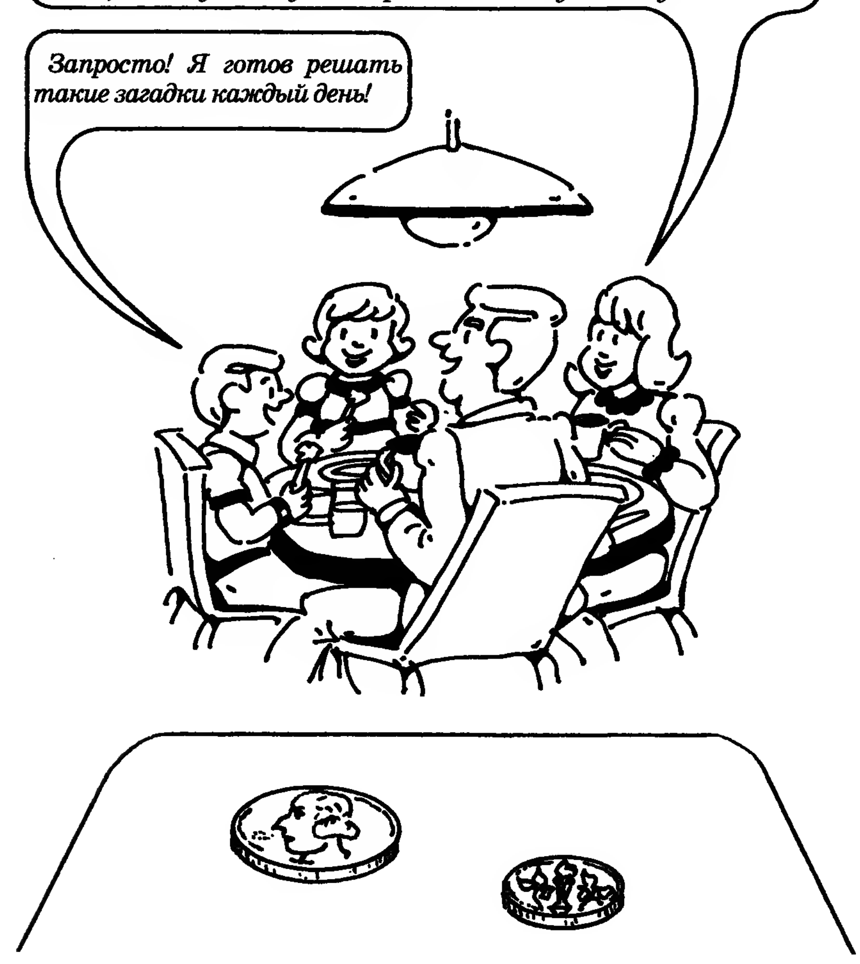
На рисунке изображены часы, которые выпускает часовая компания «Надежные часы». Однако им более подошло бы определение «ненадежные», поскольку в конструкции часов есть несколько изъянов. Исправьте все изъяны, сделанные рассеянным мастером. Если вы пропустили хотя бы один из них, значит, вы не справились с нашей головоломкой. В вашем распоряжении шестьдесят секунд.

Летим по горкам

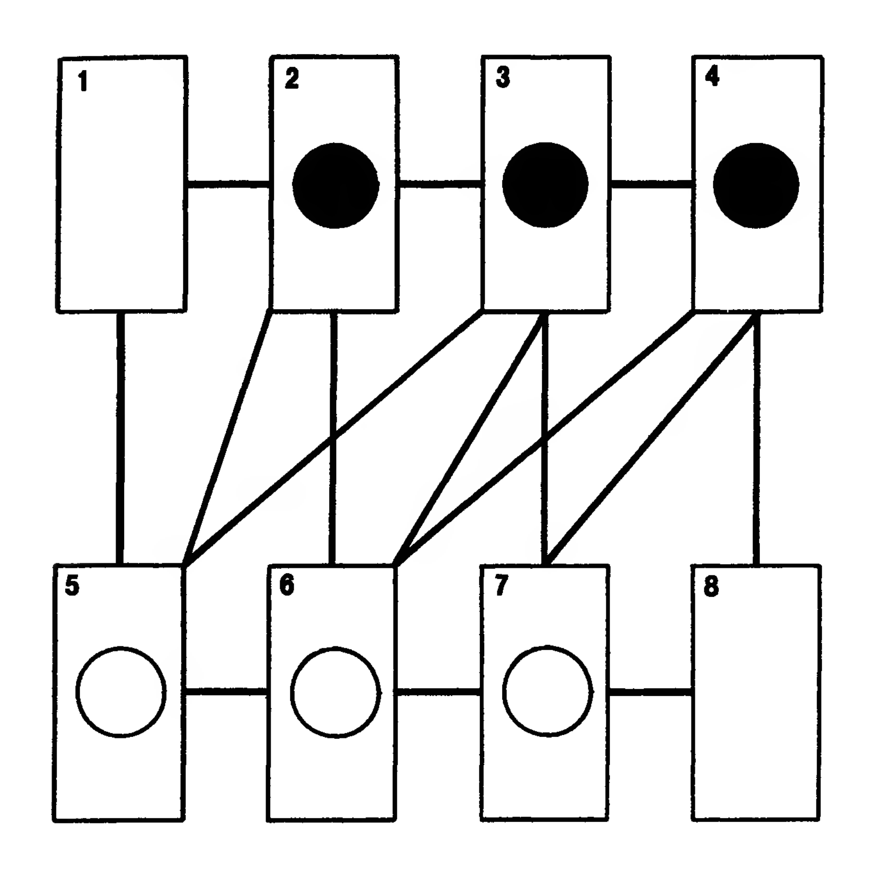


Сумасшедший профессор Мориарти, страстный поклонник скоростной езды на автомобиле, пренебрегая опасностью, несется вниз с Лысой горы. Когда с двигателем машины все в порядке, Мориарти может, покинув свой дом в долине, взобраться вверх по склону горы со средней скоростью 10 миль в час и спуститься со средней скоростью 20 миль в час. А теперь представьте себе, что Мориарти спустился с противоположного от своего дома склона горы и собирается обратно. Какова средняя скорость движения его автомобиля за время всей поездки?

Как заработать карманные деньги

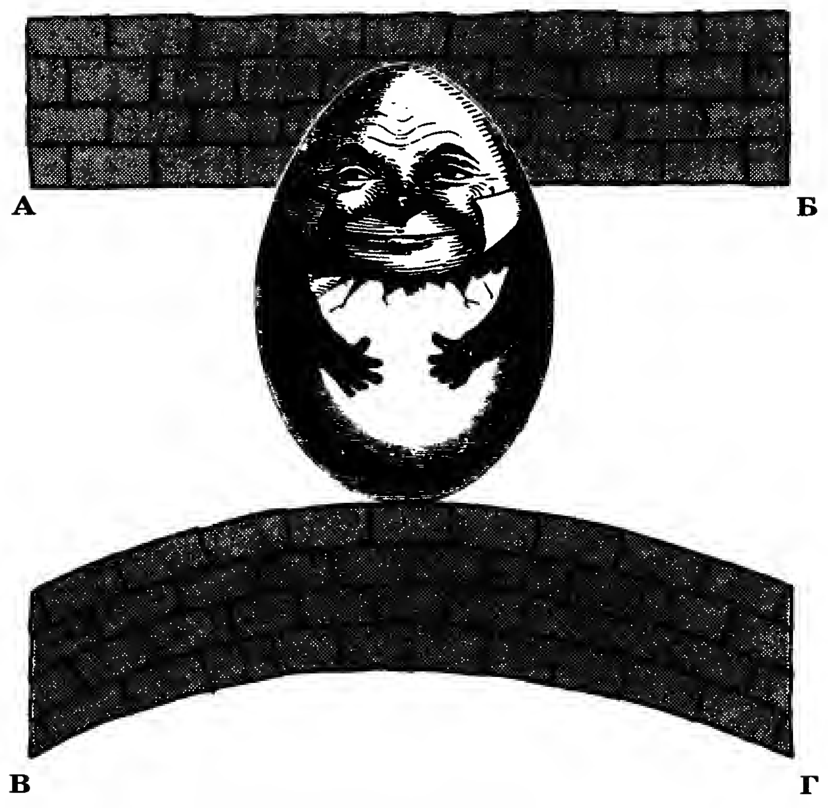


Поменяйте монетки местами



Это одна из тех головоломок с перестановками, которые мы все так любим (ведь любовь зла, не так ли?). Сначала положите три монетки на черные круги в квадратах 2, 3 и 4, затем положите три монетки на белые круги в квадратах 5, 6 и 7. Теперь за семь ходов поменяйте монетки местами, передвигая их с одного квадрата на другой по черным линиям, которые соединяют квадраты. При этом можно передвигать монетку только на пустые квадраты.

Кирпичная стена для Шалтая-Болтая

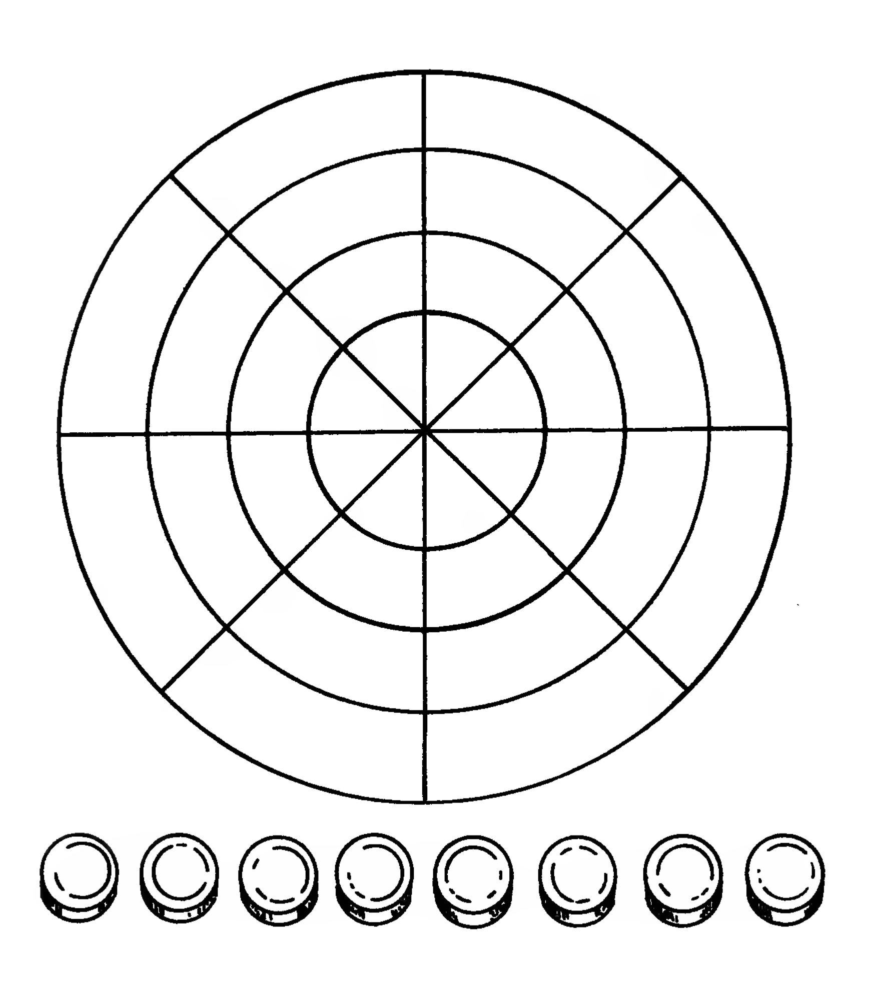


Как-то раз Шалтай-Болтай позвал каменщика и попросил его построить у себя в саду две кирпичные стены одинаковой высоты и длины (на рисунке расстояние между буквами *А* и *Б* равно расстоянию между *В* и *Г*). Каменщик ответил, что за стену *ВГ* он возьмет больше денег, потому что ее надо возводить на холме и для нее потребуется больше кирпичей.

— Ерунда, — сказал Шалтай-Болтай. — Она будет стоить дешевле, потому что для нее понадобится меньше кирпичей и строительного раствора.

Как вы думаете, кто из них прав?

Восемь шашек



Для решения этой интересной задачки вам надо сделать увеличенную копию этого рисунка и взять восемь шашек, которые послужат фишками. А теперь разместите шашки на линиях рисунка так, чтобы в каждом круге и на каждой из четырех прямых линий было по две шашки.

Попробуйте сложить

123456789



Эта на первый взгляд нерешаемая задача требует нестандартного подхода. Возьмите все числа от единицы до девяти и расположите их в две колонки так, чтобы сумма чисел в каждой колонке была одинаковой.

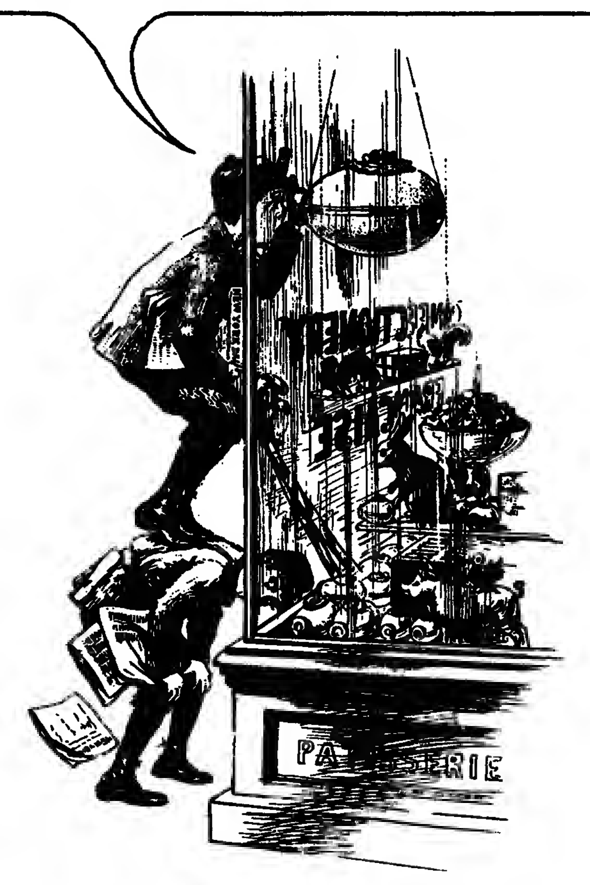
Головоломка старого кондуктора



Кондуктор старой трамвайной линии Олд Честенли любил в пути развлекать пассажиров разными головоломками. Вот его любимая головоломка: «У меня есть несколько монет, которыми вы не сможете разменять доллар, полдоллара, четверть доллара, десятицентовик и пятицентовик. Ни одна из моих монет не является долларом. Попробуйте угадать, сколько всего денег в моем кармане прежде, чем мы подъедем к следующей остановке».

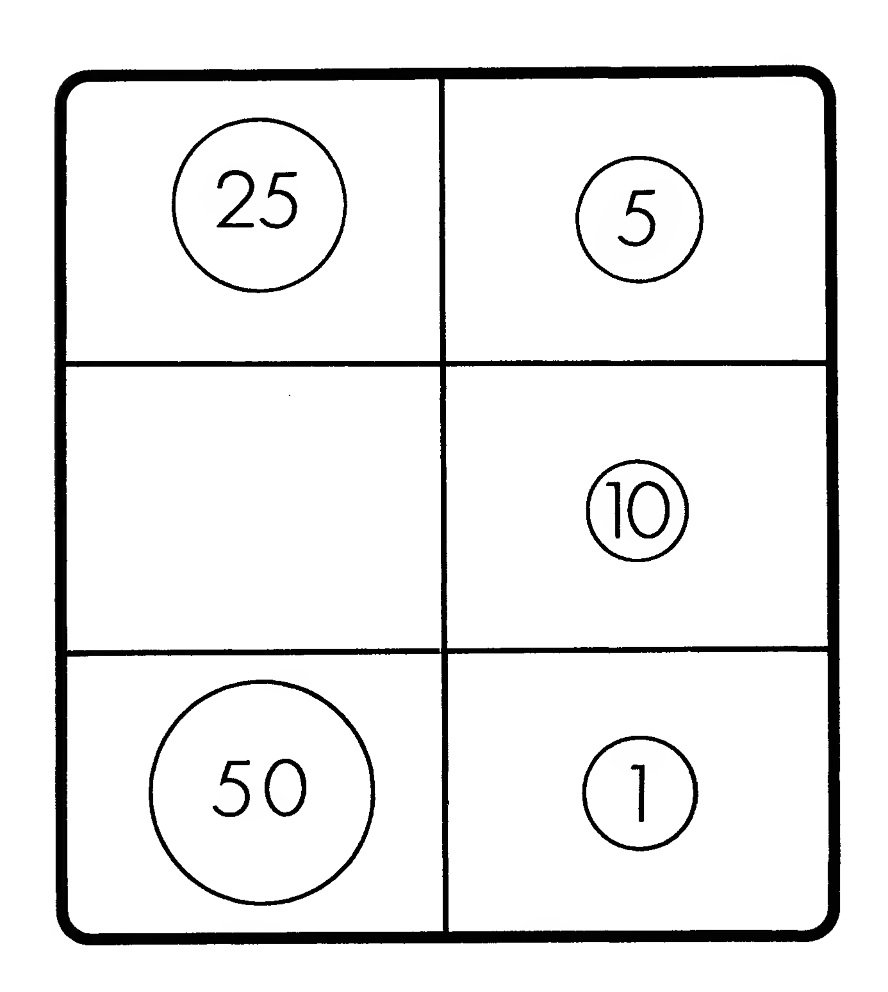
Пасхальное яйцо с сюрпризом

Ой! Внутри пасхального яйца — надувная игрушка!



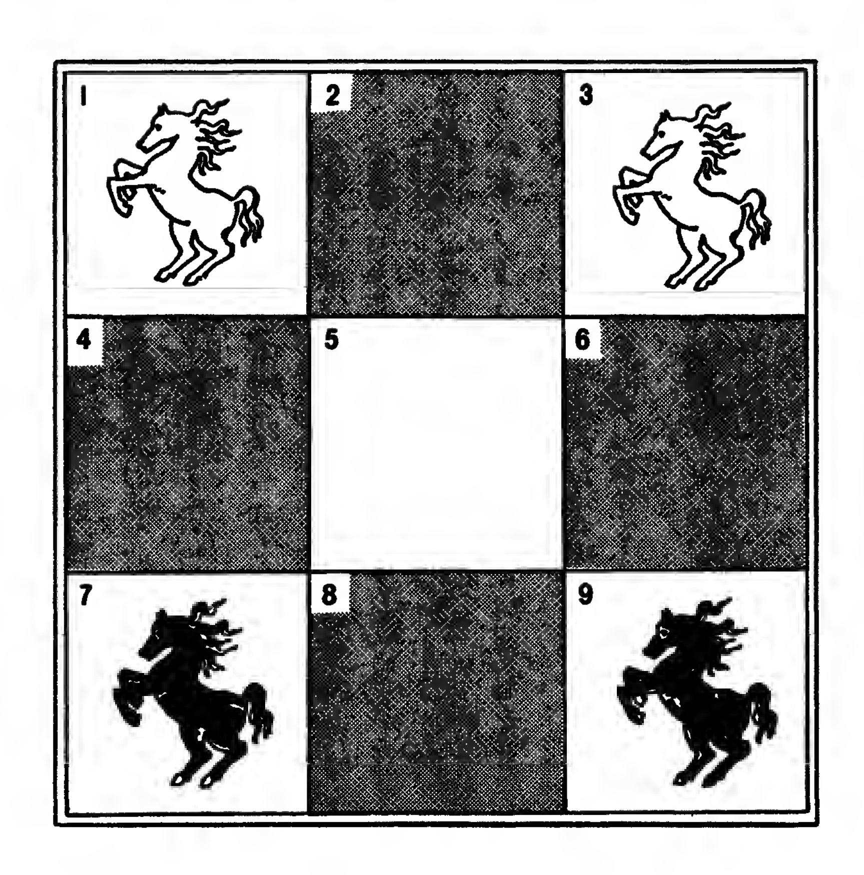
Джимми по прозвищу Простофиля спросил владельца магазина, можно ли купить только надувную игрушку без пасхального яйца. Продавец ответил, что цена яйца с сюрпризом — четыре с половиной доллара, а цена яйца без сюрприза — на четыре доллара больше, чем цена игрушки. Сколько Джимми должен заплатить за игрушку?

Охота к перемене мест



Сделайте такое же игровое поле, разделите его на шесть частей и разместите на поле монеты в полдоллара, в четверть доллара, десять центов, пять центов и цент. Передвигая за один ход по одной монетке, поменяйте местами полдоллара и цент. Разрешается двигать монеты только по горизонтали или вертикали.

Ход конем



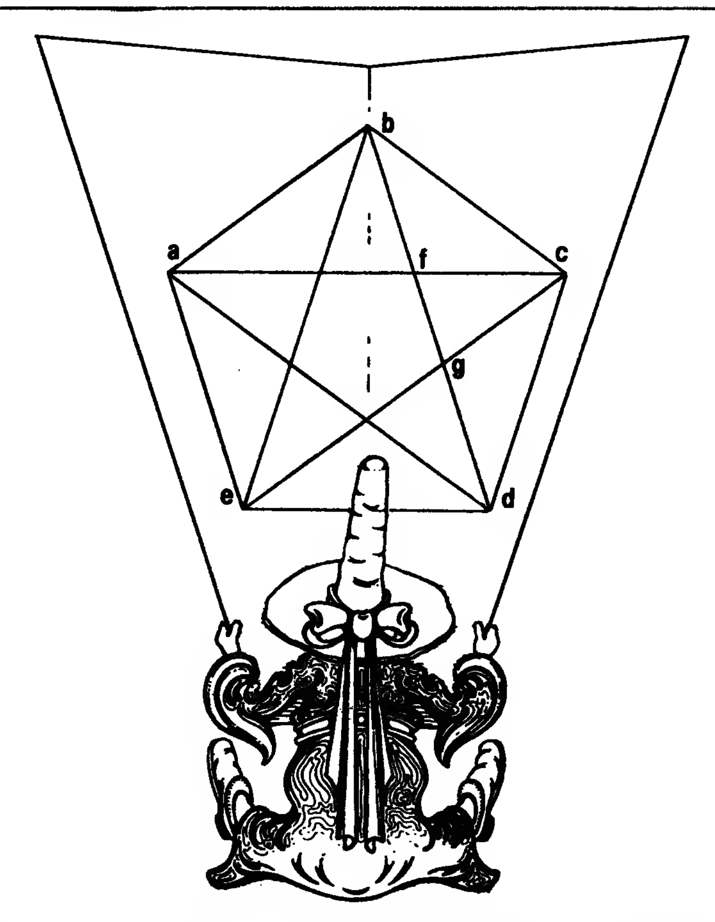
На рисунке изображен фрагмент шахматной доски с двумя белыми конями на квадратах 1 и 3 и двумя черными — на квадратах 7 и 9. Передвигая эти фигуры «конем» (так ходят шахматные кони), поменяйте местами белых и черных коней за семь ходов.

Королевские регалии



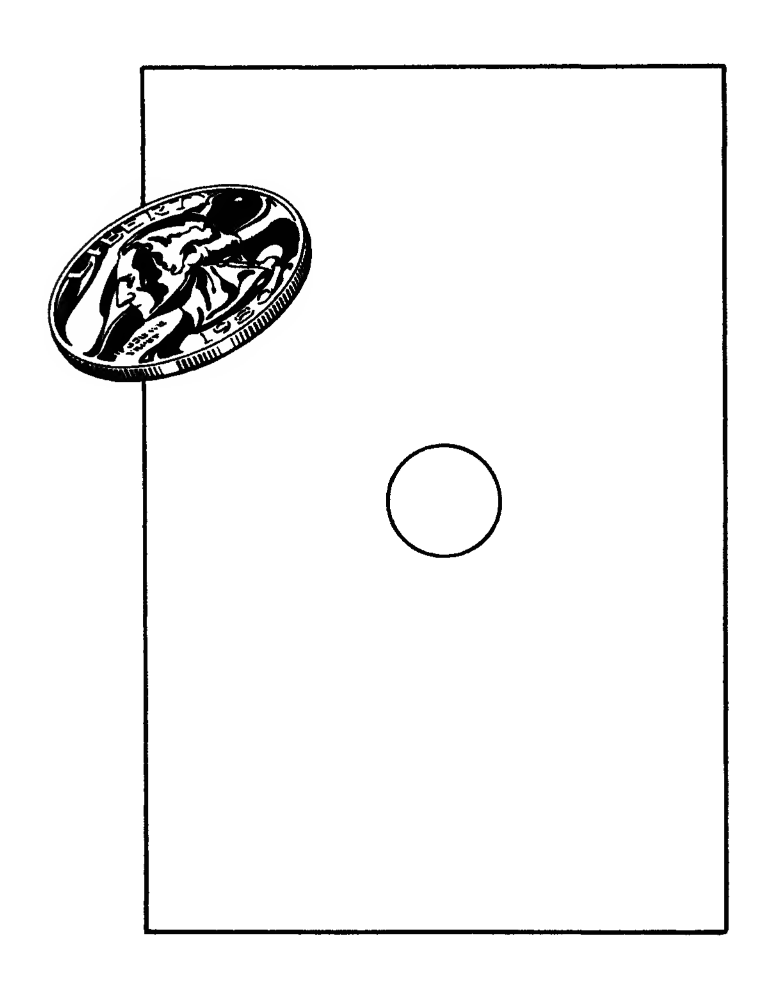
Перед вами доблестный страж во время исполнения служебных обязанностей — охраны королевских регалий Англии. Этот дюжий малый часами стоит на посту, лицезрея богатейшую в мире коллекцию. В один прекрасный день, стоя перед витриной с двенадцатью коронами, Хэролд впал (минут на десять, не более) в гипнотический транс и, выпав из него, с удивлением обнаружил, что приобрел дар составления головоломок! Итак, можно ли соединить двенадцать корон пятью прямыми линиями так, чтобы каждая из них продолжала следующую, а все вместе они образовывали замкнутую фигуру? На решение этой головоломки даем вам десять минут, а победитель заслужит почетный титул «Король головоломок».

Тригонометрическая головоломка



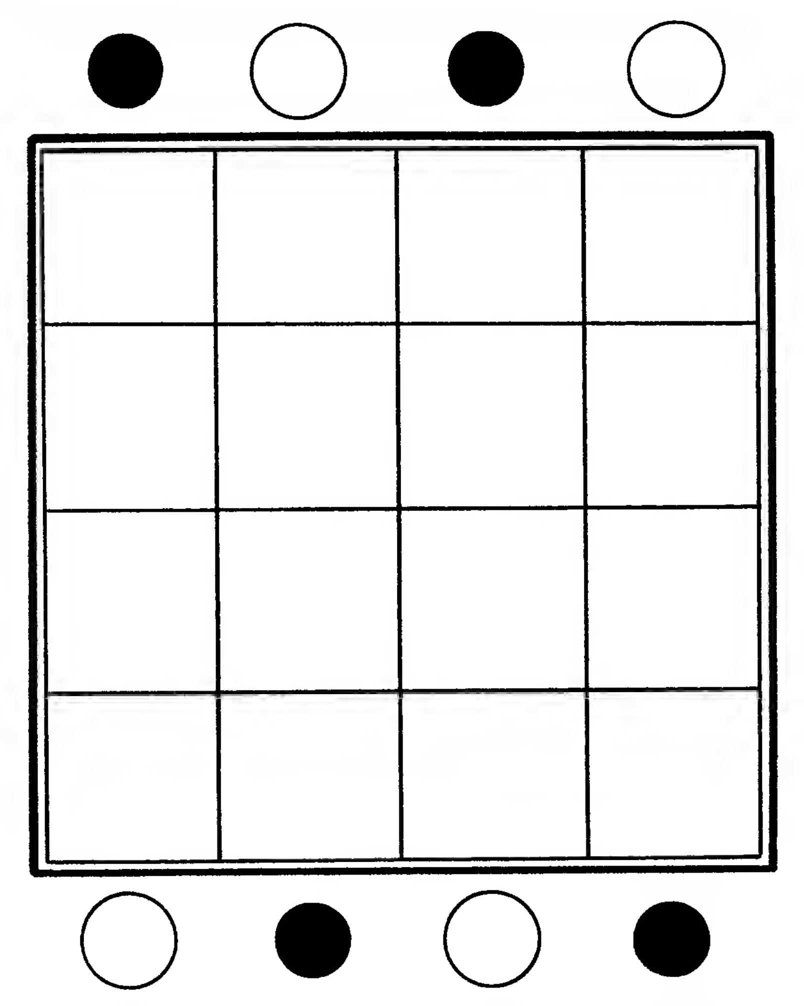
Бытует мнение, что у прекрасной половины человечества зачастую возникают сложности с математикой вообще и с тригонометрией в частности. Однако эта дама отлично справилась с нашей головоломкой: пересчитала внутри пятиугольника abcde все треугольники до единого. (Для непосвященных приводим для ясности некоторые примеры: abf, fcg, abc и т. д.) Внимание: в головоломках данного типа головоломателям дается только один шанс. Пересчитывать заново запрещается!

И снова — слабо?



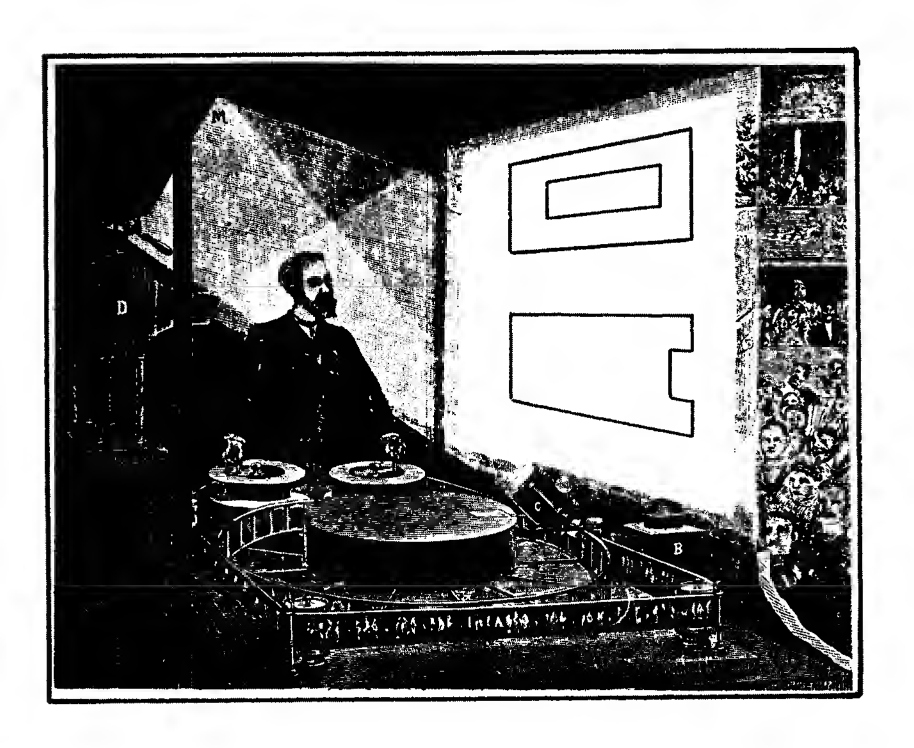
Итак, вырежьте в листе плотной бумаги круглую дырку и предложите кому-нибудь просунуть в нее монетку, бо́льшую по диаметру. Надрывать бумагу или каким-то образом сгибать, ломать, распиливать монету — нельзя. Скорее всего ваш ответ на это: «Невозможно!» Однако в царстве головоломок нет ничего невозможного! Догадайтесь, как провести верблюда сквозь игольное ушко?

Денежка к денежке



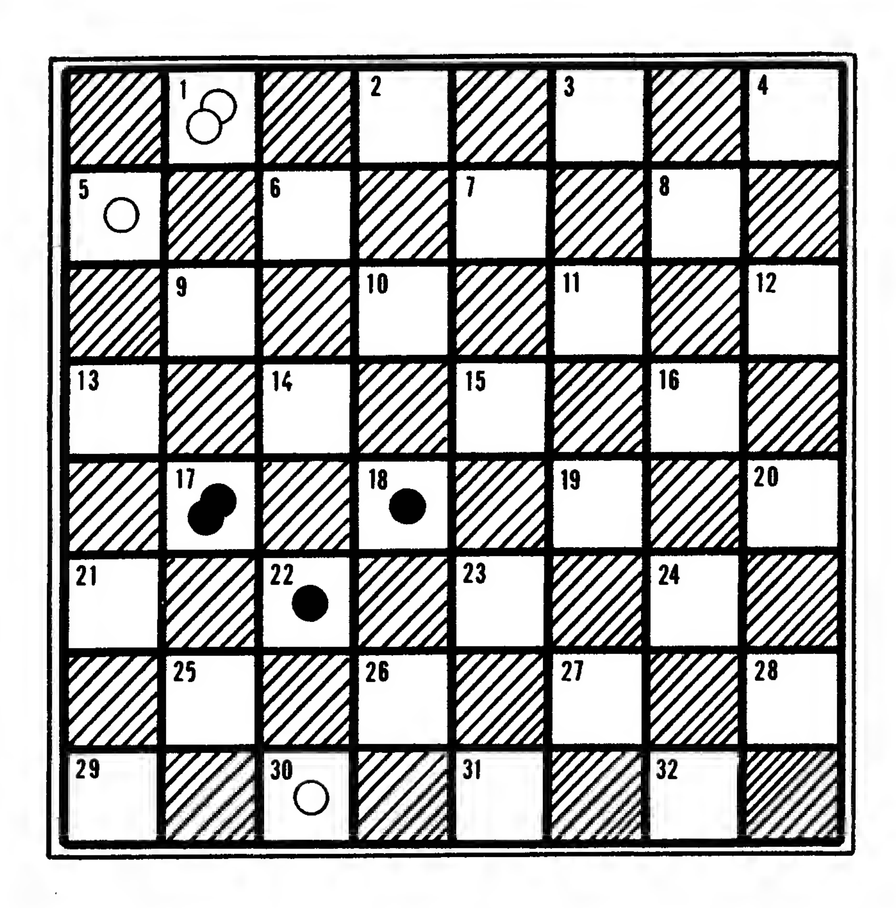
Ну, коли уж мы вернулись к монетам, то почему бы не поломать голову и над этой задачкой? Итак, попробуйте расположить на 16 клетках четыре монеты одного достоинства и четыре другого так, чтобы ни в одном ряду — горизонтальном, вертикальном или диагональном — не встречалось бы по две одинаковых монеты. Будьте внимательны — эта задачка не так проста, как кажется!

Загадочный предмет



В 1876 году французский изобретатель и художник Эмиль Рено, приложивший руку к созданию мультипликационного кино, изобрел праксиноскоп — аппарат для рассматривания движущихся изображений. Вы видите профессора во время демонстрации головоломки «Загадочный предмет». На экране сверху проекция предмета спереди, а снизу — его вид сбоку. Профессор Рено предлагает присутствующим определить по двум проекциям форму предмета в трехмерном изображении. Не угодно ли присоединиться?

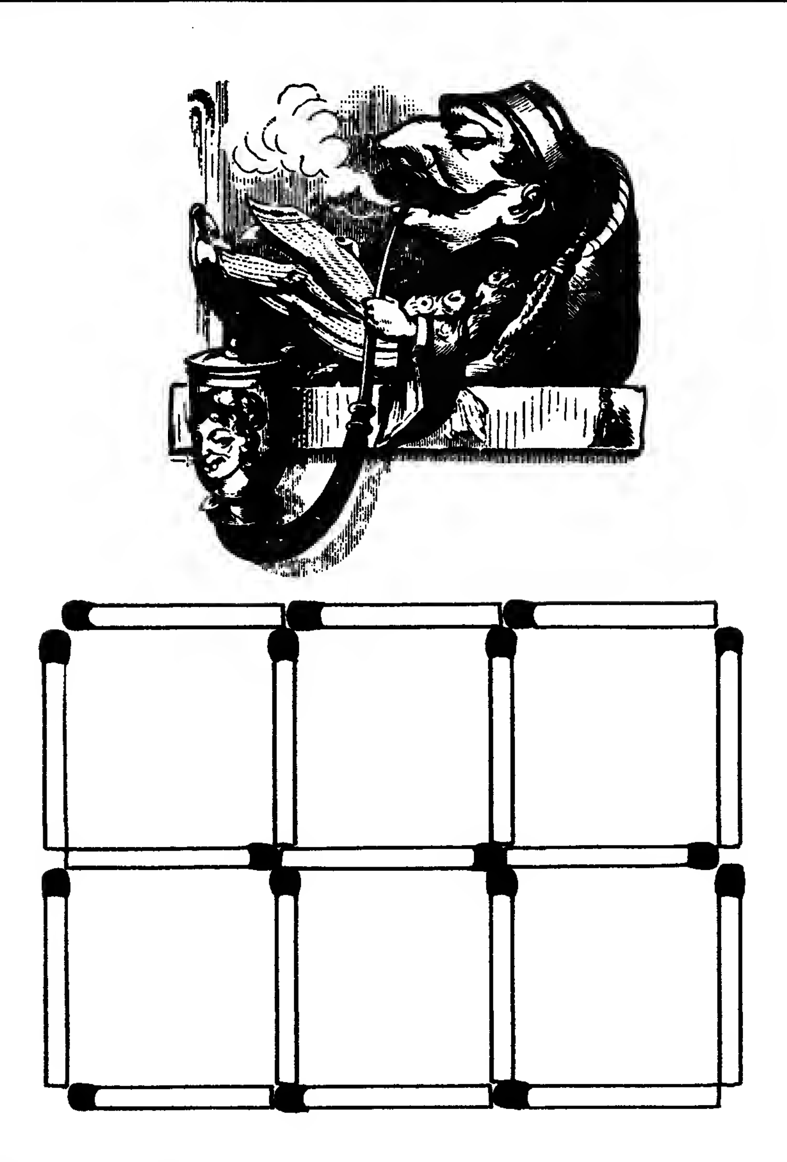
Ваш ход!



(Внимание! В США, играя в шашки, размещают их на белых полях, а не на черных, как принято у нас.)

С шахматной головоломкой мы уже встречались, а теперь... словом, давненько не брали мы в руки шашек! Перед вами одна из тех старомодных задачек, где предстоит выработать стратегию, приводящую к успеху. Вы играете черными, и сейчас — ваш ход. Всего один — и победа у вас в кармане!

Зажигательная головоломка



Господин Дымитт составил на досуге головоломку из спичек. Итак, перед вами шесть равных квадратов из семнадцати спичек. Уберите пять спичек, причем так, чтобы осталось всего три квадрата.

Вода и вино



Господин Ал Каш, знакомый с «ломкой головы» не понаслышке, вот уже битый (точнее, питый) час пытается решить эту старинную головоломку. Итак, перед вами два фужера: в одном вода, в другом такое же количество вина. Зачерпните чайную ложку воды и вылейте в фужер с вином. Как следует размешайте. А затем зачерпните чайную ложку полученной смеси и вылейте в фужер с вином.

Внимание — вопрос. Чего больше: вина в фужере с водой или воды в фужере с вином? Или, если угодно, чего меньше?

Лифт



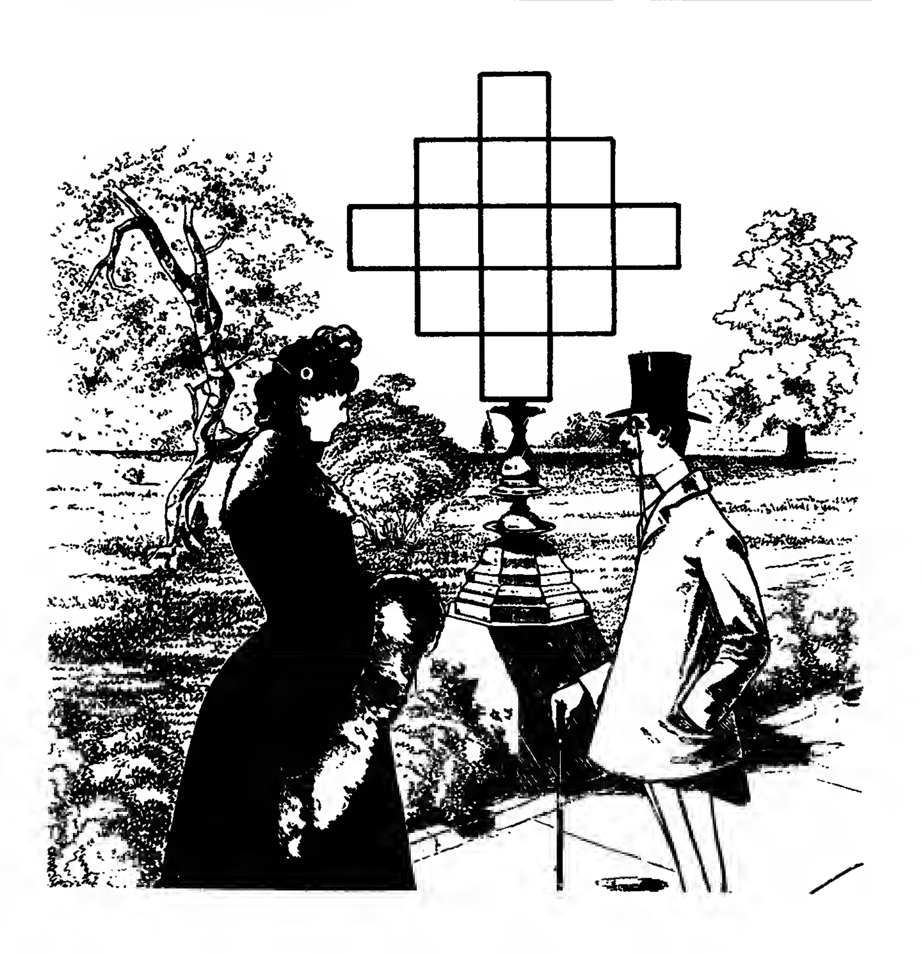
Рассмотрите как следует литографию с жанровой сценкой времен родоначальника лифтов Отиса и ознакомьтесь с условием задачи. Каждое утро, ровно в восемь, некий бизнесмен выходил из своей квартиры на 45-м этаже и спускался на лифте в вестибюль, за дверями которого его поджидал личный лимузин. А вечером поднимался на лифте на 40-й этаж, выходил из кабины и шел на 45-й пешком по лестнице. (Правда, иной раз он поднимался на лифте и до самой квартиры, но только изредка.) Попробуйте объяснить загадку столь странного поведения господина из квартиры на 45-м этаже.

Смахни монету



Этому фокусу уже больше ста лет. Положите себе на ладонь монету и предложите всем желающим смахнуть ее с ладони одежной щеткой с мягкой щетиной. Ни трясти руку, ни стучать по ладони нельзя. Поверьте на слово: убытка не будет! Никому и ни за что не удастся смахнуть с ладони монету — щетинки лишь скользят по ее поверхности, но сдвинуть с места не могут. (Рекомендуем монетку каждый раз заимствовать у доверчивой публики — и этот незамысловатый фокус превратится в статью дохода!)

Скульптура



—Поздравляю вас с удачным приобретением! Отличная садовая скульптура! А кто же ваятель?

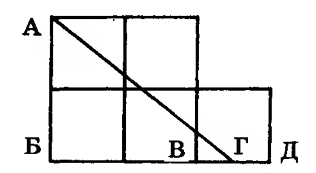
— Кто варитель? Сам Газ Сварк! Правда, работа еще не закончена. По замыслу автора, композицию свяжут воедино три прямых прута. Только он никак не может взять в толк, как их приварить к скульптуре, чтобы они пересекли все квадраты по одному разу...

Может, вы подскажете гению металлоскульптуры?

ОТВЕТЫ

Хитроумный землемер (с. 4)

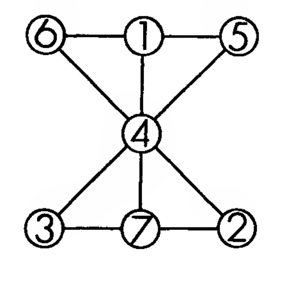
Проведите прямую линию от пункта *А* до пункта *Г*. Пункт *Г* делит отрезок *ВД* пополам. Треугольник *АБГ* является половиной прямоугольника со сторонами *АБ* и *БГ*.



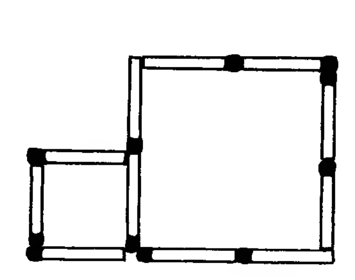
Считаем в уме (с. 5)

Быть «Волшебником Мысли» на самом деле просто. Все, что от вас требуется, — вычесть сумму четырех чисел (двадцать три) из ближайшего к двадцати трем бо́льшего числа, кратного девяти. В данном случае — это 27. Итак, 27 — 23 = 4. Именно эта цифра и была зачеркнута. Эта формула подходит во всех случаях.

Расставьте пингвинов (с. 6)



Спичечная магия (с. 7)



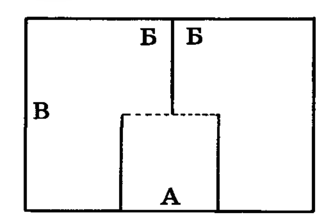
Золотая дюжина (с. 8)

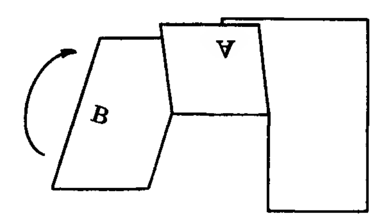
Положите палец на среднюю монету в верхнем ряду и сдвиньте ее вверх и влево. Продолжайте двигать монету вниз, огибая левую колонку монет. Наконец она

заняла место под средней монетой в нижнем ряду. Теперь толкайте среднюю колонку монет вверх до тех пор, пока у вас снова не получится четыре ряда по три монеты в каждом. Теперь в каждом ряду все монеты лежат либо только лицевой, либо только обратной стороной. Во время всей операции вы прикасались только к одной монете. Удивительно!

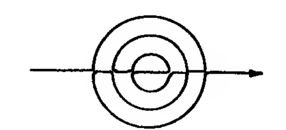
«Бумажная» головоломка (с. 9)

Возьмите лист плотной белой бумаги и сделайте на нем три разреза, как показано на рисунке. Каждый разрез должен доходить до середины листа. Согните часть А по средней линии до линии ББ. Возьмите сторону В и поверните ее на 180 градусов. Положите бумагу на стол, и вы увидите, что вам удалось сделать знаменитую «невозможную головоломку из бумаги»! Она выглядит еще эффектнее, если приклеить ее на лист красной или синей бумаги. Часть А, разумеется, приклеивать не надо.





Головоломный портрет (с. 10)



«Денежная» головоломка (с. 11)

Монета, которая «не является пятицентовиком», — это, разумеется, полдоллара. Другая монета — пятицентовик. Как же еще?

Головоломные ряды чисел (с. 12)

Если вы решили эту головоломку, значит, вы отнюдь не глупы! Цифры обозначают бой часов, который раздается каждые полчаса. Четыре следующих цифры — 1, 4, 1, 5.

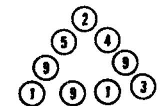
Археологическая головоломка (с. 13)

Ответ на эту головоломку так же стар, как само понятие головоломки. Это... человек. Ребенком он ползает на четвереньках, взрослым ходит на двух ногах, а став стариком, опирается на палку.

Загадка звонарей (с. 14)

Братьям потребуется ровно $56\frac{1}{4}$ секунды, чтобы отбить десять часов. Вот как мы это сосчитали: между первым и пятым ударами в колокол — четыре интервала. Общее время в 25 секунд делим на четыре и получаем шесть с четвертью секунд на один интервал. Между первым и десятым ударами колокола девять интервалов. Умножаем шесть с четвертью на девять и получаем $56\frac{1}{4}$ секунды — искомый ответ.

Головоломный талисман (с. 15)



Шашечная головоломка (с. 17)

Белые начинают и выигрывают: с 15 на 10, с 24 на 6, с 7 на 2, с 12 на 19, с 2 на 27.

Головоломка «Треугольник» (с. 17)

Уберите четыре отрезка, обозначенных на рисунке пунктиром, и вы получите четыре одинаковых треугольника.

Найдите пару чулок (с. 18)

Сэру Роджеру нужно достать три чулка из нижнего ящика. Если первые два чулка подойдут друг другу, проблема решена. Если же нет, третий чулок все равно подойдет к одному из двух. В любом случае сэр Роджер явится на дуэль во всем великолепии.

Попробуй отмерь! (с. 19)

Вот что должен сделать Питер Пью:

1. Наполнить кувшин на три галлона и вылить из него ром в бочонок на пять галлонов.

2. Снова наполнить кувшин на три галлона и выливать ром в бочонок до тех пор, пока тот не наполнится целиком.

3. В кувшине на три галлона остался один галлон. Теперь надо вылить ром из бочонка на пять галлонов обратно в большую бочку с ромом, а один галлон рома из кувшина вылить в бочонок Билли Бонса.

4. Снова наполнить ромом кувшин на три галлона и вылить его содержимое в бочонок. Теперь в бочонке — четыре галлона рома.

Алиса в Зазеркалье (с. 20)

Алиса спросила: «Если бы я вчера спросила вас о том, какая дорога ведет к дому Болванщика, что бы вы мне ответили?»

Тот братец, который всегда говорит правду, дал бы правильный ответ на этот вопрос. А тому, кто всегда лжет, пришлось бы исказить ответ, который он дал днем раньше. Следовательно, солгать еще раз, и на этот раз его ответ оказался бы правильным. Браво, Алиса!

Задача миссис Норт (с. 21)

$$\begin{array}{c} 9 - 5 = 4 \\ \qquad\quad \times \\ 6 \div 3 = 2 \\ \qquad\quad \shortparallel \\ 1 + 7 = 8 \end{array}$$

Веселые морские коньки (с. 22)
Передвиньте 2 на 1; 5 на 2; 3 на 5; 6 на 3; 7 на 6; 4 на 7; 1 на 4; 3 на 1; 6 на 3; 7 на 6. Теперь морские коньки поменялись местами, и место под номером 7 — свободно.

Играем в головоломный теннис (с. 23)
Помните, что этикетки на всех коробках с мячами перепутаны. Достаньте сначала мячик из коробки с этикеткой «Белые и желтые теннисные мячи». Предположим, вам попался желтый мячик. Возьмите этикетку «Желтые теннисные мячи» и наклейте ее на эту коробку, откуда вы только что достали мяч, затем снимите с нее этикетку «Желтые и белые теннисные мячи» и наклейте ее на одну из оставшихся коробок. Но на какую? Если вы наклеете ее на коробку, с которой сняли этикетку «Желтые теннисные мячи», это будет означать, что этикетку «Белые теннисные мячи» нельзя заменить, но ведь известно, что этикетки на ВСЕХ коробках наклеены неправильно. Следовательно, наклейте этикетку «Белые теннисные мячи» на коробку без этикетки, а этикетку «Белые и желтые теннисные мячи» на коробку, где была этикетка «Белые теннисные мячи». Если бы мячик из первой коробки был белым, то нужно было бы наклеивать этикетки наоборот. Сыграем партию в теннис?

Кто кому кем приходится? (с. 24)
Это портрет сына того джентльмена, который приобрел картину.

Исследователь затерянных миров (с. 25)
Нашего бесстрашного исследователя должны сопровождать в путешествии три человека. Вот как будет проходить их поход:

Четыре (человека) умножаем на пять дней, на которые рассчитаны запасы продовольствия для каждого — запасы на 20 дней.

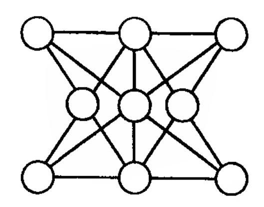
Первый день — израсходованы четыре дневных запаса. Один человек возвращается назад и берет с собой в обратную дорогу запас на один день.

Второй день — оставшиеся трое расходуют три дневных запаса. Второй человек возвращается назад вместе с двухдневным запасом продовольствия на обратную дорогу.

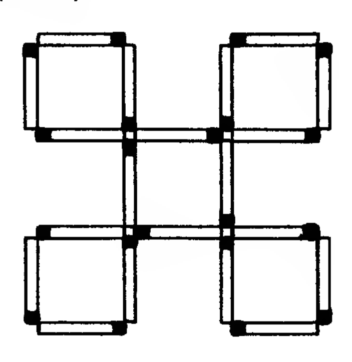
Третий день — оставшиеся двое расходуют два однодневных запаса. Один из них идет обратно, захватив с собой три дневных запаса.

Четвертый день — последний путешественник расходует дневной запас. Он добирается до города и остается там на ночь. Во время обратной дороги он расходует четырехдневный запас еды.

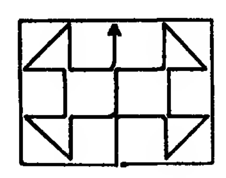
Сумасшедший часовщик (с. 26)



Задача с палочками от эскимо (с. 27)



Головоломка для чемпиона (с. 28)



Волшебный стрелок (с. 29)

Александр и Сибилла показали следующие результаты: две стрелы попали в круг 25, две — в круг 20 и две — в круг 3.

Фальшивые деньги (с. 30)

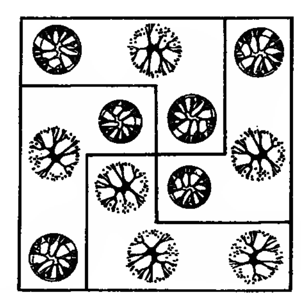
Нед лишился 14 долларов. Мячи для гольфа стоили Неду 6 долларов плюс 8 долларов — сдача покупателю. Век живи — век учись, Нед!

Головоломный квадрат (с. 31)

На рисунке изображено 19 разных квадратов. Четыре из них — квадраты типа А, два — типа Б, девять — типа В и четыре — типа Г.

		БГ	○		
		АВ	В		
Г	А	В	АВ	Г	Б
Б	○	А	○	○	○
		Г	○		
		○	Б		

Фруктовый сад (с. 32)

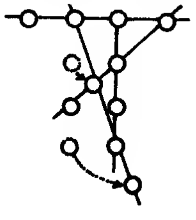


«Ковбойская» головоломка (с. 33)

Шериф арестовал третьего ковбоя. Он понял, что второй ковбой говорил правду, иначе и первый и второй оказались бы лжецами, то есть были бы угонщиками скота. Но такого быть не могло, потому что угонщиком скота был только один ковбой.

Головоломка с пуговицами (с. 34)

На рисунке показано, какие две пуговицы нужно передвинуть.



Проверьте свой интеллект (с. 35)

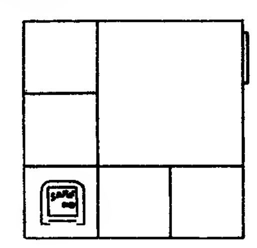
Каждый рисунок обозначает цифру. На первом рисунке три круга обозначают цифру 3. На следующем один треугольник — цифру 1, остальные рисунки — цифры 4, 1, 5, 9. Таким образом, следующие рисунки — это двойное кольцо, шесть треугольников друг в друге и пять квадратов друг в друге.

Переложите карты (с. 36)

Карты располагаются так:

бубновый валет	королева треф
король пик	туз червей
туз треф	король бубен
королева червей	валет пик
король червей	туз пик
валет треф	королева бубен
королева пик	валет червей
туз бубен	король треф

План ограбления (с. 37)



Четыре монеты волшебника Мерлина (с. 38)

Расположите три монеты треугольником так, чтобы каждая монета касалась двух других. Затем положите в центр четвертую монету на три остальные. Так как каждая монета касается остальных, значит, все монеты находятся на равном расстоянии друг от друга.

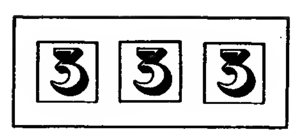
Квадраты и зубочистки (с. 39)

Шахматная головоломка (с. 40)

Вот как Бертраму удалось это сделать. Август начал игру белыми на первой доске. Бертрам тут же сделал такой же ход белыми на второй доске. Август сделал ответный ход черными на второй доске. Бертрам сделал такой же ход черными на первой доске. Так они играли дальше, и Бертрам всегда повторял ходы Августа на первой доске, когда играл на второй. В конце концов Август понял, что играет сам с собой и что если он выиграет одну партию, то автоматически проиграет другую. Или он сыграет вничью на обеих досках. Август в ярости сдался и поклялся никогда больше не играть с братом в шахматы.

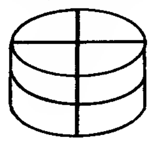
Фермерская головоломка (с. 41)

Работники построили три загона и поместили в каждый по три телки. Затем они построили четвертый загон вокруг первых трех. Таким образом, во всех четырех загонах оказалось нечетное количество животных.



Головоломка «Торт» (с. 42)

Ну, дружок, смотри, как это делается: сначала одним быстрым движением разрезаем торт вдоль на две круглые части. Потом делаем два поперечных разреза под прямым углом друг к другу — и головоломка решена. В результате на столе восемь одинаковых кусков великолепного плимутского торта!



Цифровая головоломка (с. 43)

Руперт предлагает такое решение: $3^2 = 4 + 5$. Получается, что $9 = 9$.

Определите скорость (с. 44)

Как ни решай эту головоломку, получается, что скорость движения лодки не имеет к решению никакого отношения. Попробуйте взглянуть на проблему с точки зрения Джона, который считает, что шляпа просто лежит на воде. Сначала он уплывал от нее в течение пяти минут, затем развернулся, за пять минут вернулся обратно и поднял шляпу. За это время шляпа проплыла одну милю вниз по течению, и она проделала этот путь за десять минут. Следовательно, скорость течения реки — 6 миль в час.

«Прыгающая» головоломка (с. 45)

Ваш первый ход — с 9 через 13, 14, 6, 4, 3, 1, 2, 7, 15, 17, 16, 11. Уберите все шашки, через которые вы перепрыгнули. Следующий ход — 12 перепрыгивает через 8. Третий ход — 10 через 5 и 12. И последний ход — 9 через 10 и снова на 9, откуда и началась игра.

Пять из двенадцати (с. 46)

Вот одно из решений:

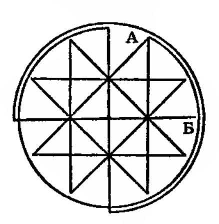
$$\begin{array}{r} 111 \\ 3 \\ 7 \\ \underline{99} \\ 1111 \end{array}$$

Старинный круг (с. 47)

Числа во внутреннем круге — 5, 6, 7 и 8, что в сумме составляет 26. Числа во внешнем круге — 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12. Их сумма — 52. Это ровно вдвое больше суммы чисел во внутреннем круге.

Головоломка Вилли-конькобежца (с. 48)

Эта головоломка может быть решена за 12 ходов. Начните движение от точки А на рисунке и следуйте вдоль окружности до точки Б. Одна дуга проходит над другой.

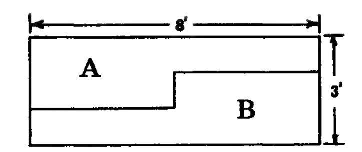


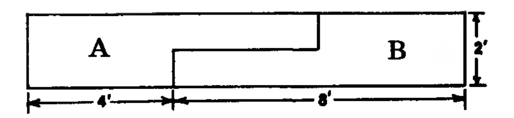
Угадайте профессию (с. 49)

Поскольку таксист никогда не ходил на бейсбол, его должны звать мистер Уильямс. Мистер Эдвардс никогда не слышал о почтовых штемпелях, следовательно, он не может собирать марки. Таким образом: мистер Уильямс — таксист, мистер Эдвардс — пожарник, мистер Барнет — пекарь.

«Фанерная» головоломка (с. 50)

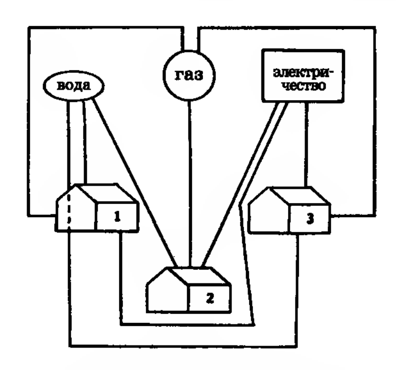
Разрежьте лист фанеры, как показано на рисунке 1. Сдвиньте эти две части, как показано на рисунке 2. Теперь дыра закрыта полностью.





Скромный подвиг строителей (с. 51)

Для решения этой задачи строители провели одну из линий — водопровод — под домом номер 1 к дому номер 3. После этого сделать все остальное было нетрудно.



Парадоксальная головоломка (с. 52)

По мнению Сэма Ллойда, ответ простой: все четверо играли на скрипке — это был скрипичный квартет, и после выступления каждый из них получил гонорар.

В головоломке ведь не утверждается, что они играли в азартные игры, хотя именно этот вариант в первую очередь приходит на ум всем тем, кто пытается ее решить!

Рассеянный часовщик (с. 53)

К сожалению, у этих старых «надежных» часов было семь недостатков:

1. Когда минутная стрелка показывает ровно 12, часовая — половину шестого.

2. Между цифрами 3 и 4 всего четыре деления.

3. Кнопка будильника установлена неправильно.

4. Вместо цифры 6 должна быть цифра 7.

5. Цифра 8 стоит под углом.

6. Цифра 10 обозначена не арабской, а римской цифрой.

7. Звоночек на будильнике расположен не внутри, а снаружи.

Летим по горкам (с. 54)

Чтобы получить ответ на эту головоломку, надо проделать весь путь вместе с Мориарти. Для этого представим себе дорогу по Лысой горе: 20 миль от подножия до вершины. Мориарти потребуется два часа, чтобы добраться до вершины, и час — чтобы с нее спуститься. Поскольку обратная дорога также займет три часа, общее время его путешествия составит шесть часов. За это время он проедет 80 миль. Следовательно, его средняя скорость — $13\frac{1}{3}$ мили в час.

Как заработать карманные деньги (с. 55)

Юнец молнией метнулся к столу, схватил монету в десять центов и положил ее на пол под столом.

— Видишь, папа, я положил монету в десять центов под монету в четверть доллара, не касаясь ее. Если же говорить о моих карманных деньгах, то я предпочитаю брать доллары!

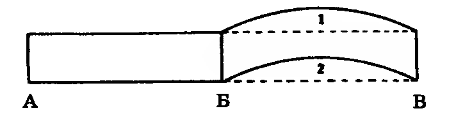
Поменяйте монетки местами (с. 56)

К выигрышу ведут следующие ходы: 2 на 1, 6 на 2, 4 на 6, 7 на 4, 3 на 7, 5 на 3 и 1 на 5.

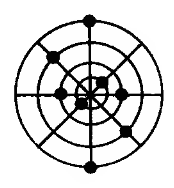
Кирпичная стена для Шалтая-Болтая (с. 57)

Длина стены *АБ* равна длине стены *ВГ*. Если выпрямить стену *ВГ* по пунктирной линии, мы получим такую же стену, как *АБ*. Таким образом, на обе стены

пойдет одинаковое количество кирпича и раствора и, следовательно, стоимость их одинакова. Поэтому не правы и Шалтай-Болтай, и каменщик.



Восемь шашек (с. 58)



Попробуйте сложить (с. 59)

Эти колонки, возможно, и не равны, но зато задача легко решается.

5 4
9 8
1
7 6
3 2
23 23

Головоломка старого кондуктора (с. 60)

У кондуктора в руке — 1 доллар 19 центов. Эта сумма состоит из монеты в полдоллара, в четверть доллара, четырех монет по десять центов и четырех монет по одному центу.

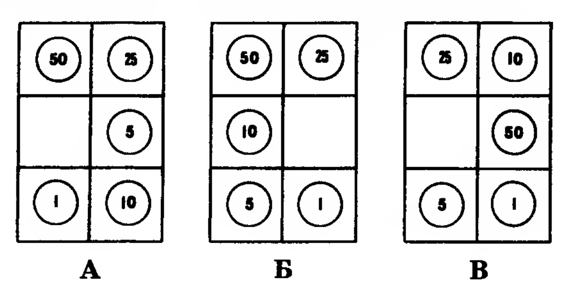
Пасхальное яйцо с сюрпризом (с. 61)

Игрушка стоит 25 центов, а яйцо — 4 доллара 25 центов, то есть на 4 доллара дороже, чем игрушка.

Охота к перемене мест (с. 62)

Сначала передвиньте все монеты по часовой стрелке, чтобы монета в полдоллара оказалась в левом верх-

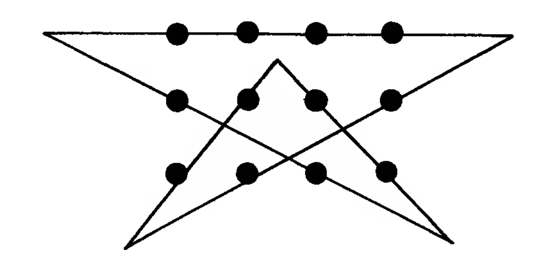
нем углу (рис. А). Затем сдвиньте цент, пять центов и десять центов по часовой стрелке так, чтобы цент оказался в правом нижнем углу. Для этой перестановки используйте только четыре нижних квадратика (рис. Б). Теперь передвиньте десять центов, полдоллара и четверть доллара по часовой стрелке, используя только верхние четыре квадратика, чтобы монеты заняли такое же положение, как на рис. В. Наконец, передвиньте все монеты по часовой стрелке на один квадратик, и головоломка решена!



А Б В

Ход конем (с. 63)
Вот ходы белого коня: 1—6; 3—8—1; 9—4—3—8; 7—2—9—4—3; 6—7—2—9; 1—6—7; 8—1.

Королевские регалии (с. 64)



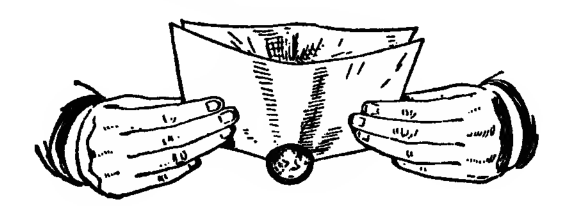
Тригонометрическая головоломка (с. 65)
Внутри пятиугольника в общей сложности 35 треугольников:

тип abf = 10
тип ace = 5

тип bfc = 5
тип cfg = 5
тип abc = 5
тип bge = 5

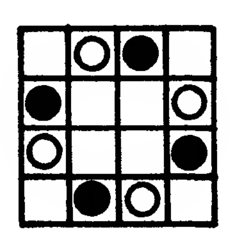
И снова — слабо? (с. 66)

Сложите лист бумаги «кульком», как показано на рисунке: дыра должна находиться в самом низу. Затем возьмите бумагу обеими руками и попросите кого-нибудь бросить монетку в «кулек» — пусть она упадет прямо на дно и выглянет нижним концом из дырки. После этого слегка приподнимите углы «кулька» — этого окажется достаточно, чтобы отверстие увеличилось и монетка через секунду-другую вывалилась в дырку. При этом бумага осталась неповрежденной.



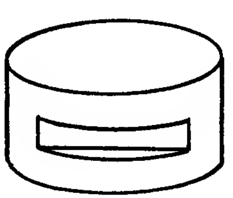
Денежка к денежке (с. 67)

На рисунке показано расположение монет.



Загадочный предмет (с. 68)

Судя по двум проекциям, это предмет цилиндрической формы с пазом.

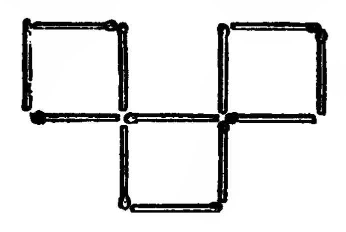


Ваш ход! (с. 69)

Черные выиграют, если пойдут 22—26. После этого белые вынуждены ходить 30—14; черные: 17—10; белые: 1—6; и, наконец, черные: 10—1. Белым нет хода, и они проигрывают.

Зажигательная головоломка (с. 70)

Уберите по две угловые спички внизу и центральную спичку в верхнем ряду — и у вас останется три квадрата.



Вода и вино (с. 71)

Воды в фужере с вином ровно столько же, сколько вина в фужере с водой. Сомневаетесь? Извольте убедиться:

1. Допустим, что в фужере 100 частей жидкости, а в ложке — 10 частей.

2. Ал Каш взял из фужера 10 частей воды, перелил в фужер с вином и как следует размешал.

3. Теперь в фужере с вином 110 частей жидкости. А в ложке смеси из этого фужера по одной одиннадцатой части объема воды и вина. Следовательно, в ложке смеси содержится 9 целых и $\frac{1}{11}$ часть вина и $\frac{10}{11}$ частей воды. И все это Ал Каш вливает в фужер с водой.

4. Теперь в фужере с водой 90 целых и $\frac{10}{11}$ частей воды и 9 целых и $\frac{1}{11}$ часть вина, что в сумме дает 100 частей жидкости.

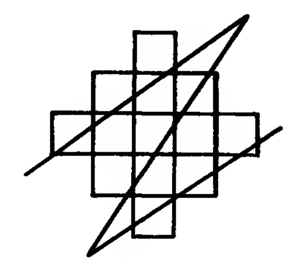
5. В фужере с вином 90 целых и $\frac{10}{11}$ частей вина и 9 целых и $\frac{1}{11}$ часть воды, что в сумме также составляет 100 частей жидкости.

Вполне равноценный обмен!

Лифт (с. 72)

Загадка столь странного поведения этого «гиганта бизнеса» в том, что, по злой иронии судьбы, он родился карликом. Когда лифт шел вниз, он без труда дотягивался до кнопки первого этажа, а вот когда вверх — возникали сложности: он мог дотянуться лишь до кнопки 40-го этажа. А поскольку в те времена кнопки были теплочувствительными, нажимать на них карандашом или ручкой было бесполезно. Таким образом, до 45-го этажа он поднимался на лифте только изредка, если в кабине были другие пассажиры, которые по его просьбе нажимали на нужную кнопку.

Скульптура (с. 74)



Содержание